Instantaneu aviatic deasupra aerodromului Clinceni: parașutistul Ion Negroiu, maestru emerit al sportului, sărind din avionul «Vilga-3».

6
1967
ANUL XIII



Proletari din toate țările, uniți-vă!

Sport și TEHNICĂ

REVISTĂ LUNARĂ A U.C.F.S. DIN REPUBLICA SOCIALISTĂ ROMÂNIA



Noua Casă de cultură din orașul Bacău.



Insigna

De atragerea și organizarea pregătirii participanților la «Concursul pentru Insigna de Polisportiv», în vederea trecerii probelor la timp și în bune condiții, răspund consiliile asociațiilor sportive. Această activitate se desfășoară sub conducerea și îndrumarea permanentă a consiliilor regionale și raionale UCFS și ale cluburilor sportive, în strînsă colaborare cu organele U.T.C., sindicale etc.

Cum s-au achitat de această sarcină consiliile asociațiilor sportive și clubul sportiv orășenesc din orașul Bacău?

Un scurt bilanț

Pînă la începutul anului curent, conform situației existente la clubul orășenesc, aproximativ un sfert din numărul total al membrilor U.C.F.S. din oraș au trecut probele necesare devenind purtători ai Insignei de Polisportiv. Este o realizare însemnată care dovedește, cel puțin cantitativ, preocupare pentru această acțiune atît din partea asociațiilor cît și a clubului orășenesc sportiv. Situația însă e deosebită de la o asociație la alta. Astfel, în timp ce cîteva asociații au un număr destul de mare de purtători, unele au foarte puțini, iar altele (14 asociații) nu au organizat de loc concursul, neavînd nici un purtător al insignei. Printre asociațiile sportive care au desfășurat o activitate mai bună, se află: «Letea», «Bradul H.C.C.», «Tehnica», «Voința». Liceul nr. 1, Liceul nr. 4 etc. Asociațiile sportive «Viitorul T.C.», «Victoria 23 August», «Unirea C.F.R.» și altele nu au făcut mai nimic pentru organizarea concursului, deși au avut destule posibilități.

Acum cînd ne aflăm în plină activitate sportivă, cînd se poate organiza în cele mai bune condiții trecerea majorității probelor prevăzute în regulament, care este situația organizării acestui concurs în orașul Bacău?

Doi vecini

Asociația «Bradul H.C.C.» are 240 de membri. Dintre aceștia 66 au obținut Insigna de Polisportiv anul trecut. Și în acest an organizarea concursului a constituit o preocupare de căpetenie pentru consiliul asociației. Am asistat la modul în care un grup de muncitori au trecut, în cadrul unui concurs organizat special, probele de tir și ciclism. Mobilizarea și pregătirea din timp a participanților, măsurile organizatorice și de securitate luate cu multă grijă, au contribuit ca trecerea acestor probe să se facă cît mai regulamentar. Merită menționată activitatea președintelui asociației sportive Gheorghe Sirețchi care, deși nou în această funcție, se achită cu succes de sarcinile ce-i revin.

Realizările acestei asociații, în privința organizării Concursului pentru Insigna de Polisportiv, se datoresc, după cum spunea și tovarășul I. Ciupercă, secretarul organizației de bază P.C.R. din întreprindere, și bunei colaborări dintre consiliul asociației sportive și celelalte organizații de masă, precum și cu conducerea administrativă a întreprinderii, care sprijină cu căldură această acțiune.

Vecină cu asociația «Bradul H.C.C.», de care am vorbit pînă acum, se află asociația sportivă «Partizanul». Fabrica de pielărie și încălțăminte «Partizanul» are un număr însemnat de salariați — bărbați și femei — dintre care 800 sînt membri U.C.F.S. Maistrul Dumitru Grecu este ales în funcția de președinte al asociației tot de la începutul anului. Din discuțiile purtate cu dînsul am constatat că cunoaște destul de bine problemele în legătură cu Concursul pentru Insigna de Polisportiv care a fost neglijat pînă acum în asociația «Partizanul». Dar cu toate că, după cum ne-a spus dînsul, un număr însemnat de tineri și tinere au început să treacă unele probe prevăzute în regulament, această acțiune nu pare a fi prins prea multe rădăcini în rîndurile membrilor asociației «Partizanul». Trebuie ca prevederile regulamentului cu privire la evidența trecerii probelor să fie neapărat aplicate. Desigur, evidența poate sa inducă în eroare, atunci cînd este întocmită fictiv (se mai întîlnesc și astfel de cazuri). Dar lipsa unei evidențe clare dovedește că se face o treabă formală, care nu poate constitui un stimulent asupra celor care doresc să obțină Insigna de Polisportiv, mai ales atunci cînd o primesc după ce au trecut numai o parte din probe. Tovarășii de la «Partizanul» ar trebui să facă un schimb de experiență cu vecinii lor de la «Bradul» a căror activitate este mult mai bine organizată.

O metodă eficientă

Asociația sportivă «Voința» are 900 de membri dintre care mai bine de 300 au obținut Insigna de Polisportiv. L-am întrebat pe tovarășul Constantin Fătu, secretarul asociației, care au fost cele mai eficiente metode pe care le-a folosit pentru atragerea participanților la acest concurs?

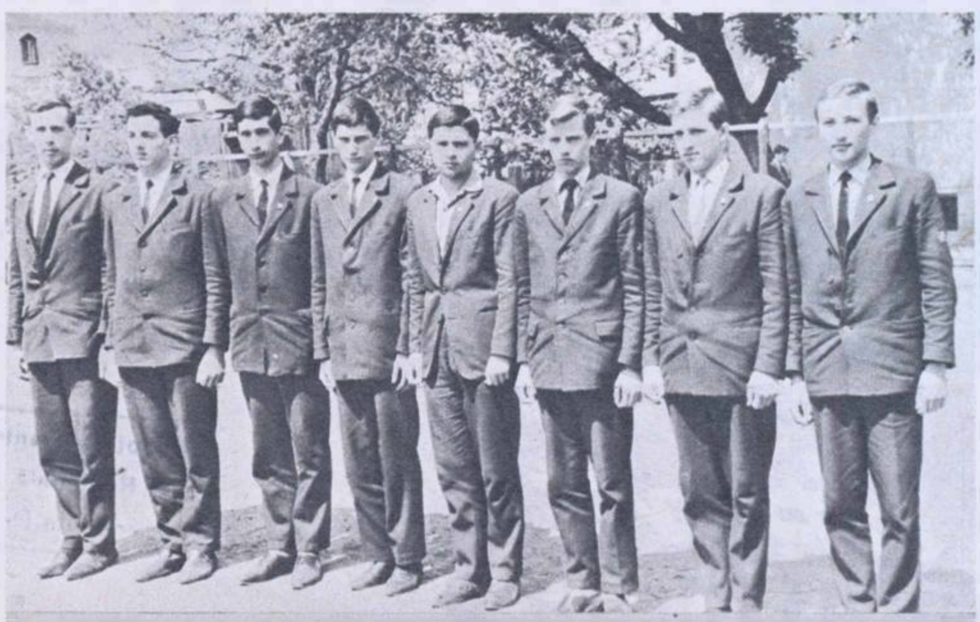
— În afară de faptul că am căutat să popularizăm și să organizăm întreceri la probele prevăzute în regulament, astfel ca fiecare să aleagă după dorința și posibilitățile sale, înmînarea insignelor a fost făcută numai în cadrul diferitelor ședințe și adunări festive care au avut loc cu toți salariații. Aceasta, a continuat el, stimulează și pe ceilalți salariați pentru a se înscrie și a trece probele concursului și a obține astfel Insigna de Polisportiv.

«Omul sfințește locul»

Școlile și liceele sînt locuri unde concursul poate fi foarte bine organizat, în așa fel ca mase mari de tineri și tinere să devină purtători ai Insignei de Polisportiv. Existența profesorilor de educație fizică, a unei baze sportive corespunzătoare, alături de entuziasmul tineresc al elevilor, sînt condiții excelente pentru acest lucru. Tovarășul Grigore Olteanu — vicepreședinte al clubului orășenesc, ne-a relatat că în orașul Bacău sînt o serie de asociații din școli și licee care au obținut rezultate bune în această activitate. Din rîndul acestora fac parte cele de la Liceul nr. 1, Liceul nr. 4, Liceul nr. 3, Liceul pedagogic «Luceafărul 1», școlile generale nr 4 și 5 și altele. Consiliile asociațiilor din aceste școli și licee sînt destul de active în organizarea activității sportive de masă, în cadrul căreia Concursul pentru Insigna de Polisportiv ocupă un loc important. Dar sînt și altele care desfășoară o slabă activitate, cum sînt asociațiile sportive de la școlile generale nr. 1, nr. 3 și nr. 7. Un rol hotărîtor în buna organizare a acestei acțiuni o au profesorii de educație fizică; acolo unde ei sînt activi, treaba merge bine. Printre profesorii care se achită bine de munca lor, tovarășul vicepreședinte Olteanu a citat pe Traian Iliescu, Gheorghe Costandache, Gabriel Zaharia, Vasile Baltă și alții. Mai sînt însă și profesori care nu sînt destul de întreprinzători și nu fac tot ce trebuie pentru ca concursul să se desfășoare satisfăcător, acolo unde dînșii lucrează. Printre aceștia se află Elvira Popa (Liceul nr. 3), V. Vatamaniuc (Școala generală nr. 3), Didina Nedelcu (Școala generala nr. 8) etc.

O probă cu mulți participanți

Consultînd carnetele de evidență din mai multe asociații, am constatat că o probă care se bucură de o largă participare în cadrul concursului este proba de tir. Am aflat că aceasta se datorește și sprijinului pe care îl dau membrii secției de tir de la asociația sportivă «Letea». Acești trăgători fruntași se antrenează permanent în vederea participării la competițiile organizate pe plan local sau republican. Totodată ei aduc un prețios aport la îndrumarea și pregătirea multor tineri și tinere, nu numai din asociația lor ci și celor din alte asociații din oraș care vor să treacă probele de tir.



Acești purtători ai Insignei de Polisportiv sînt elevi în cl. a X-a la liceul «Gheorghe Bacovia». Fruntași în învățătură și în sport, ei fac parte din echipa de baschet a liceului, care este campioană regională.

de polisportiv la Bacău

Merită evidenţiată şi străduinţa maistrului Nicolae Hanganu, instructorul secţiei de tir, care depune mult efort pentru această activitate. De altfel, în general, activitatea asociaţiei sportive «Letea» este printre cele mai bune din oraş în privinţa organizării Concursului pentru Insigna de Polisportiv: aproape 500 de participanţi au trecut probele necesare şi această acţiune se desfăşoară cu succes.

Şi o probă neglijată

În regulamentul Concursului pentru Insigna de Polisportiv, în tabelul care indică probele respective la ambele categorii, atît la bărbaţi cît şi la femei, se află şi mototurismul. Participanţii pot alege între probele de tir, turism pe jos, cicloturism şi mototurism. Dar dacă mulţi dintre cei care au obţinut Insigna de Polisportiv au trecut fie proba de tir, fie cea de turism pe jos, sau cicloturism, nu am întîlnit nicăieri, nici în evidenţa asociaţiilor şi nici la clubul orăşenesc ca vreun participant să fi trecut această probă. Cauza? Lipsa de preocupare din partea organizatorilor concursului, deşi există în fiecare întreprindere şi instituţie zeci de posesori de motociclete şi motorete.

Perspective

Se poate afirma că în oraşul Bacău, Concursul pentru Insigna de Polisportiv se bucură de oarecare popularitate. Există însă, la unele asociaţii, multe manifestări de formalism. Unele consilii acordă insigna fără ca participanţii să fi trecut regulamentar toate probele. Altele nu ţin o evidenţă clară a trecerii probelor. Multe asociaţii organizează regulat Campionatul asociaţiei, membrii lor participă la Spartachiadele de iarnă şi de vară, la diferite competiţii sportive regionale şi chiar republicane, dar din lipsă de preocupare pentru organizarea concursului, nu au nici un purtător al Insignei de Polisportiv. Vechea subcomisie orăşenească pentru organizarea concursului nu a ajutat şi nu a controlat asociaţiile sportive asupra felului cum sînt trecute normele de către participanţi, cum se ţine evidenţa şi cum se înmînează insigna cîştigătorilor. Biroul Clubului orăşenesc trebuie să ia de îndată măsuri pentru a îndruma şi controla noua comisie orăşenească pentru organizarea concursului, care pînă în prezent nu a făcut prea mult pentru a intra în atribuţiile sale.

Discutînd despre aceste aspecte cu tovarăşul Roli Stratulat, vicepreşedinte al clubului orăşenesc Dinamo, care răspunde şi de problemele organizatorice, l-am întrebat ce măsuri a luat biroul clubului orăşenesc pentru ca Concursul pentru Insigna de Polisportiv să se desfăsoare în cît mai bune condiţii.

— În primul rînd, ne-a spus dînsul, după alegerea noilor consilii ale asociaţiilor sportive, am trecut la instruirea lor cu toate problemele şi în special cu cele legate de organizarea concursului. Am căutat ca fiecare preşedinte şi membru al consiliilor să cunoască bine regulamentul concursului. În prezenţa majorităţii reprezentanţilor consiliilor asociaţiilor sportive, am organizat un concurs model pe stadionul Dinamo, unde s-au trecut unele probe de gimnastică şi triatlon. Pentru ca fiecare participant să cunoască probele incluse în regulament, s-au luat măsuri pentru afişarea lor pe panouri la toate terenurile şi sălile sportive, la întreprinderi şi instituţii, în locuri cît mai vizibile. În general, spune mai departe tovarăşul Stratulat, am luat măsuri pentru ca concursul să fie popularizat mai bine cerînd sprijin pentru această acţiune organelor şi organizaţiilor de tineret şi sindicat. Toate acestea, urmate de o muncă susţinută de îndrumare şi control, vor duce — aşa cum sperăm — la înlăturarea tuturor manifestărilor de formalism şi superficialitate în organizarea concursului în acest an.

Din cele constatate la asociaţiile sportive pe care le-am vizitat rezultă că aceste măsuri au dat primele roade, dar că mai sînt multe de făcut pentru ca, aşa cum se spune în regulament, Concursul pentru Insigna de Polisportiv să devină în adevăr un mijloc important de cuprindere a maselor largi de tineri şi oameni ai muncii din oraşul Bacău, în practicarea organizată şi sistematică a exerciţiilor fizice şi sportului, potrivit cu vîrsta şi dorinţele fiecăruia.

I. HOABĂN

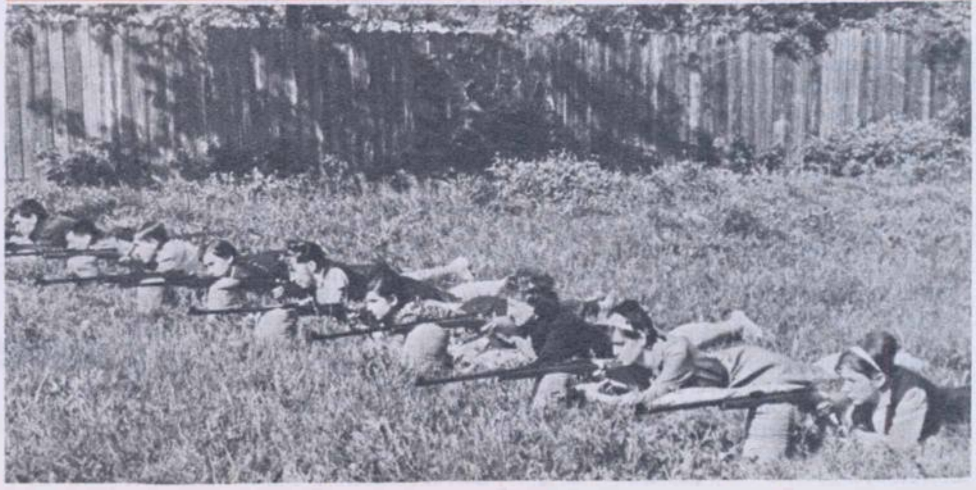


Înaintea startului la proba de ciclism. Din cei zece participanţi la această probă, organizată de consiliul asociaţiei sportive «Bradul H.C.C.», primul care s-a clasat a fost Solomon Francisc, manipulator la depozitul întreprinderii.



Sub îndrumarea instructorilor de tir aceşti elevi şi eleve de la şcoala profesională de chimie fac exerciţii pentru învăţarea liniei de ochire, a poziţiei de tragere etc. în vederea trecerii probei de tir.

Aceiaşi elevi şi eleve în timpul tragerilor.





Performanțele noastre

IERI, ASTĂZI, MÎINE

Sărbătorim în fiecare an Ziua Aviației făcînd un bilanț al succeselor obținute și depunind eforturi sporite pentru a ridica tot mai sus prestigiul sporturilor aviatice românești. În dezvoltarea aviației mondiale constructorii și piloții români au adus importante contribuții, unanim recunoscute, realizînd aparate originale sau executînd zboruri care au intrat în istorie. Aviatori ca Traian Vuia, Aurel Vlaicu, H. Coandă și alții sînt considerați astăzi pionieri ai aviației mondiale. Spiritul inventiv, măiestria și curajul lor au fost exemple pentru multe generații de piloți, fiind cultivate cu mîndrie de aviatorii României Socialiste.

S-au împlinit 43 de ani de cînd țara noastră face parte din Federația Aeronautică Internațională, for în care reprezentanți ai României au fost adeseori aleși în funcții de răspundere. Numeroși zburători români au fost distinși de F.A.I. cu înalte diplome și medalii pentru contribuția adusă la dezvoltarea acestor sporturi. În ultimii ani numărul lor a crescut simțitor, cuprinzînd cunoscuți constructori de planoare, piloți și parașutiști.

Federația Română de Aviație a depus eforturi pentru lărgirea activității tuturor ramurilor aviației noastre sportive, pentru înzestrarea lor cu o bază materială corespunzătoare și mai ales pentru îmbunătățirea calității pregătirii. Progresele înregistrate în domeniul activităților tehnico-științifice, bagajul tot mai larg de cunoștințe de care dispune tineretul nostru, multilateral dezvoltat, fac posibilă ridicarea tot mai sus a ștachetei performanțelor. Pentru a arăta realizările ultimilor cinci ani, în domeniul aeromodelismului, planorismului, parașutismului și zborului cu motor, vom folosi cîteva cifre.

Aeromodelismul, sport cu mari posibilități de cuprindere a tineretului, este organizat în toate regiunile. Entuziasmul cu care este practicat rezultă din faptul că, deși nu s-a reușit încă să i se asigure peste tot condiții corespunzătoare — există multe greutăți în amenajarea atelierelor și procurarea materialelor — a crescut numărul secțiilor afiliate la F.R.A., a sportivilor legitimați și a recordurilor stabilite. În primăvara anului 1962 existau în țară 44 de secții de aeromodelism afiliate. Astăzi numărul acestora s-a ridicat la 110 cu mii de aeromodeliști legitimați. Numărul sportivilor clasificați a crescut de la 54 la 823, din care 56 au categoria I de clasificare sportivă. Un număr de 14 aeromodeliști au fost distinși cu titlul de maestru al sportului, iar unul cu titlul de maestru emerit. În acest interval au fost stabilite 16 recorduri naționale și 4 recorduri internaționale. A crescut de asemenea și valoarea tehnică a competițiilor ce se organizează. Anul trecut aeromodeliștii noștri au participat pentru prima dată la Campionatul mondial de micromodele. Rezultatele obținute au fost nesatisfăcătoare, dar învățămintele trase au fost valoroase. În acest an, la concursul internațional de micromodele de la Slănic, Otto Hints a stabilit un nou record — 26 min. 06 sec. — la numai un minut de Jiri Kalina (Cehoslovacia) clasat pe locul III la campionatul mondial. Performanțe frumoase a realizat cu acest prilej și aeromodelistul Mihai Teut.

Planorismul, această activitate cu înalte exigențe tehnico-sportive, este practicat de peste 200 de sportivi. În afară de Aeroclubul Central «Aurel Vlaicu», în țară mai există 6 aerocluburi regionale, iar federația are în studiu lărgirea acestei activități, răspunzînd dorinței tineretului din mai multe orașe de a învăța și practica zborul fără motor.

O oglindă a rezultatelor obținute în ultimii ani în domeniul planorismului îl constituie distincțiile cucerite prin îndeplinirea baremurilor stabilite de regulamentul F.A.I. În anul 1962 planoriștii români dețineau 85 insigne internaționale «C» de argint și 4 insigne «C» de aur. În prezent ei dețin 171 insigne «C» de argint, 18 insigne «C» de aur, 16 insigne de aur cu un diamant, 4 cu două diamante și două insigne cu trei diamante — cea mai înaltă insignă F.A.I. pentru planorism. Unele din zborurile de înaltă performanță executate de ing. Mircea Finescu, Nicolae Mihăiță, ing. Emil Iliescu, ing. Iosif Șilimon, sînt cunoscute nu numai în țară ci și peste hotare. Numărul planoriștilor care au fost distinși cu titlul de maestru al sportului a ajuns de la 11 în 1962 la 23 în prezent. În acest interval sportivii noștri au participat la competiții internaționale în Ungaria, Polonia, U.R.S.S. unde au ocupat locuri fruntașe, cîștigînd multe probe și stabilind peste hotare și în țară 20 de recorduri naționale.

De un bun renume se bucură și *parașutismul* nostru sportiv. Parașutiștii români au reușit să obțină în ultimii 4 ani 52 de recorduri naționale (numai în 1966 au fost stabilite 20 de recorduri) și un record mondial. 7 sportivi, băieți și fete, au fost distinși pentru activitatea depusă cu titlul de maestru emerit al sportului, iar 22 cu titlul de maestru al sportului. Un frumos renume și-au cîștigat în ultimii ani parașutiștii Ion Roșu și Ion Negroiu, Angela Năstase și Gheorghe Iancu. Rezultatele obținute însă la Campionatul mondial de anul trecut nu au fost pe măsura posibilităților, situație analizată temeinic de către federație și urmată de măsuri corespunzătoare.

Activitatea de *zbor cu motor* a fost orientată spre sprijinirea celorlalte ramuri — zboruri de urmărire a aeromodelelor în tentative de record, lansări de parașutiști, remorcaje de planoare. O contribuție de seamă și-au adus piloții noștri la formarea de cadre pentru aviația utilitară. Merită subliniate și evoluțiile aviatorilor sportivi la mitingurile aeriene. De bune aprecieri se bucură măiestria piloților Ștefan Calotă, Const. Manolache, Gh. Lungu și Const. Onciu.

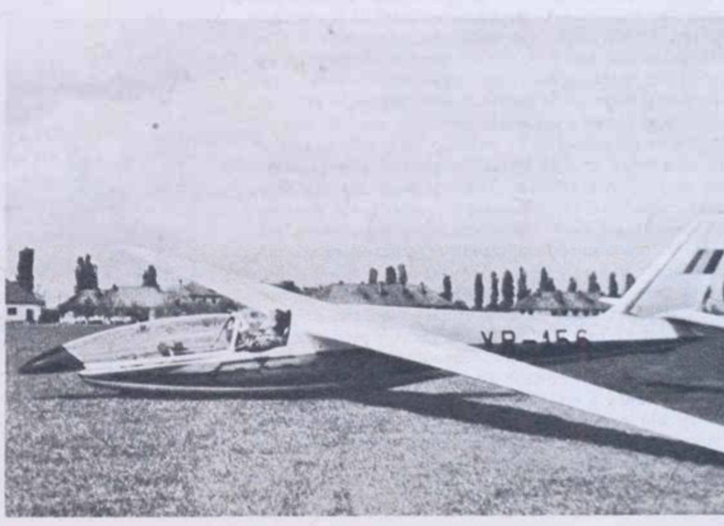
Ce facem pentru performanțele de mîine? Iată întrebarea mereu actuală, care stă în fața Federației Române de Aviație și pe baza căreia au fost luate o seamă de măsuri a căror aplicare va avea ca urmare firească îmbunătățirea activității. Este vorba în primul rînd de importarea unor materiale aviatice de înalte performanțe, la nivelul tehnicii mondiale. Anul acesta au fost achiziționate, pentru necesitățile aerocluburilor noastre, noi avioane și planoare românești și străine de antrenament și performanță.

Pentru parașutism au fost achiziționate parașute de concurs, iar pentru aeromodelism au fost procurate în ultima vreme materiale de calitate, iar această acțiune continuă. Au fost puse în comerț motorașe de mai multe categorii, lemn de balsa, cauciuc special pentru aeromodelism etc.

Au fost de asemenea luate o seamă de măsuri pentru ridicarea nivelului de pregătire al sportivilor.

În cinstea Zilei Aviației aviatorii sportivi și-au luat angajamentul de a depune toate eforturile pentru a răspunde condițiilor create, atenției cu care sînt înconjurați, prin tot mai bune rezultate, dobîndind noi recorduri, sporind astfel prestigiul aviației românești.

Petre ISTRATE
secretar general al Federației Române de Aviație





Jucării... serioase

Se știe că la Casele Pionierilor copiii vin să-și petreacă folositor ceasurile libere, să învețe cîte ceva, să se recreeze. Și succesul activităților ce se desfășoară acolo este cu atît mai mare, cu cît interesul micilor școlari este mai viu solicitat, cu cît educatorii știu să îmbine utilul cu plăcutul, instruirea cu joaca reconfortantă, seriozitatea cu gluma. De toate acestea ne-am convins încă o dată acum cîtva timp, cu prilejul unei vizite la cercul tehnic al Casei Pionierilor din Zalău, unde este instructor Iuliu Bartha.

•

Iuliu Bartha a venit la Casa Pionierilor după cîțiva ani de muncă la catedră, ca învățător. A început să lucreze plin de entuziasm cu noii lui discipoli, trezindu-le dorința de a deveni chimiști, fizicieni, botaniști sau fotografi amatori. Dar, după aceea (era prin 1959 sau 1960) s-a gîndit: ce-ar fi să ofere copiilor o activitate inedită, care să-i atragă și mai mult? Așa a juns să reprofileze cercul tehnic pe care îl conducea într-un cerc de automobile și tractoare.

«Ideea aceasta, spune instructorul, nu mi-a venit din senin. Observînd cu atenție copiii, am remarcat că ei manifestă un mare interes pentru mașini. Îi auzeam zilnic discutînd despre automobile, îi vedeam urmărind atent circulația orașului și făcînd aprecieri asupra comportării celor de la volan». În curînd, membrii cercului tehnic au trecut, sub îndrumarea instructorului lor, la construirea unei mașini. Paralel cu aceasta au început și lucrările la atelierul-garaj, în care micii automobiliști își țin acum cele trei «limuzine» ale lor, un tractor, o parte din scule etc.

«Tot ce se vede aici, subliniază Iuliu Bartha după ce am intrat în garaj, e făcut de mîna copiilor. Materialele necesare le-am procurat de ocazie, dar îmbinarea lor într-un tot unitar aparține școlarilor. Au fost însă și cazuri în care a trebuit să «fabricăm» noi anumite piese. Așa s-a întîmplat cu partea metalică a roților, pentru confecționarea cărora ne-am improvizat o mică turnătorie de aluminiu».

În continuare, discuția noastră a alunecat spre cele trei mașini (numite CPZ 1, CPZ 2 și CPZ 3, inițiale ce înseamnă «Casa Pionierilor Zalău»), spre anumite detalii tehnice.

CPZ 1 s-a realizat în 1964. Mașina are aspect de kart. Cadrul este din oțel cornier sudat electric. Propulsia se face cu ajutorul unui motor de bicicletă «Uz 2». Dimensiuni: 90 cm lățime, 150 cm lungime. Viteză maximă 20 km pe oră. În mașină pot călători doi copii. Camerele și cauciucurile sînt de bicicletă, tăiate în două și vulcanizate. Comenzi: volan, frînă, accelerație, pedală pentru cuplarea și decuplarea motorului (o singură viteză). Motorul e plasat în dreapta-spate, lîngă una din roți, pe care o angrenează prin lanț; cealaltă roată se învîrte liber. Amortizoare din arcuri spirale de oțel.

CPZ 2. Data fabricației: 1965. Construcția generală și motorul sînt ca la modelul precedent. Diferă doar lungimea (210 cm) și caroseria realizată din tablă de 0,30 mm.

CPZ 3 a fost construită anul trecut. Această mașină este mai completă și dispune de un motor «Carpați super», plasat la mijlocul caroseriei, sub podea. Viteză maximă 30 km pe oră. Transmisia se realizează prin lanț la un diferențial ce acționează roțile din spate. Comenzile sînt asemănătoare cu ale unui automobil obișnuit, cu singura deosebire că nu există posibilitatea de «marche-arrière» (cutia de viteze are două trepte). Cadrul s-a realizat din oțel cornier. Pe el s-a plasat o caroserie de pînză de sac și hîrtie peste care s-au aplicat clei și vopsea. Mașina are trei locuri în față și opt în spate, pe două bănci longitudinale. Dimensiuni: 280 cm lungime, 100 cm lățime. In spate roțile sînt duble.

•

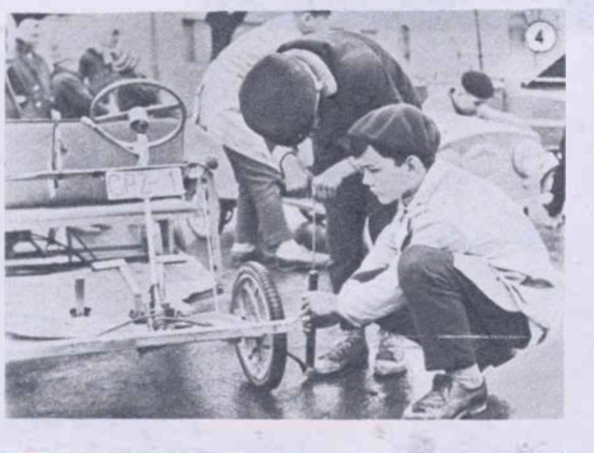
Iuliu Bartha și elevii săi nu s-au mulțumit numai cu satisfacțiile oferite de construirea celor trei mașini. «Încă de la început, spune instructorul, am pus bazele unei «școli de șoferi» care cunoaște un mare succes. Pînă în prezent cîteva sute de copii — băieți și fete — au absolvit cursul nostru de conducere. Ei știu acum să mînuiască cele trei automobile, să repare o pană de cauciuc, să remedieze unele defecțiuni. De asemenea, ei au învățat regulile de circulație și sînt mîndri că un membru al cercului, elevul Mîndraș Ion din clasa a VII-a a cîștigat primul loc la concursul «Cine știe circulă» organizat pe regiune».

Lecțiile de conducere au loc într-o piață din apropierea Casei Pionierilor. Cînd micile mașini sînt aduse acolo, zeci de băieți și fete se pun în mișcare. Ei aleargă într-un suflet să guste cîteva minute din plăcerea conducerii, să călătorească alături de «șoferi» sau pur și simplu să privească (cum este cazul cu cei de vîrsta grădiniței). Cînd antrenamentele se încheie, pe fețele tuturor se citește parcă un regret. Le pare rău, de bună seamă, că timpul a trecut prea repede și n-au putut sta mai mult în tovărășia mașinilor care le procură minunate bucurii: de constructori, de mecanici sau de iscusiți «ași» ai volanului.

D.L.





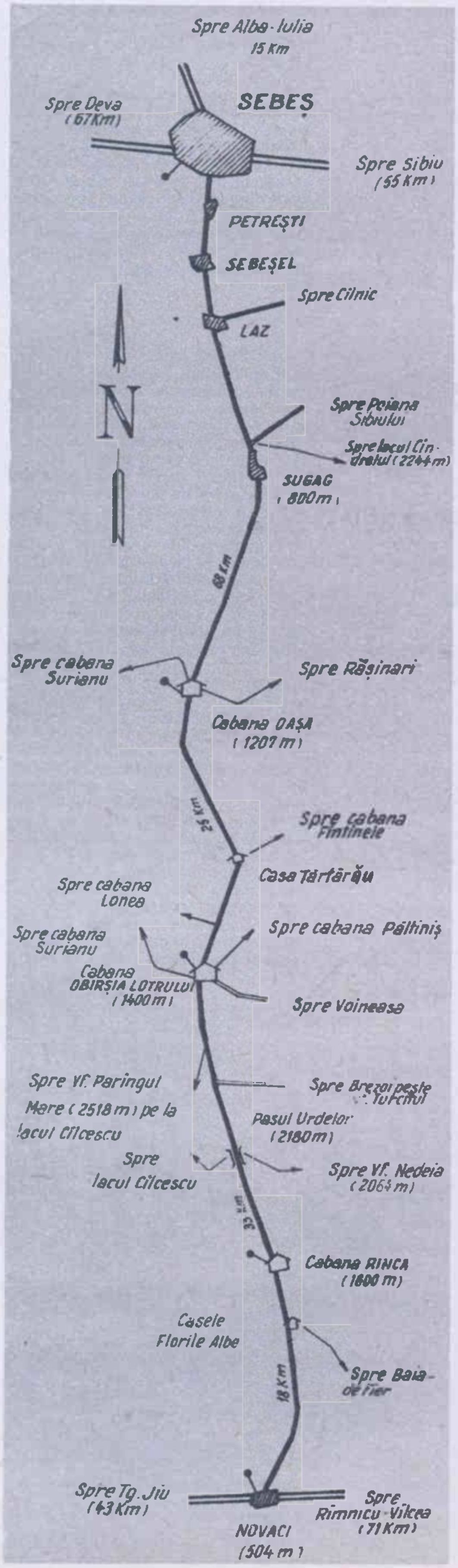




1. O mică revizie înainte de a porni în cursă.
2. Instructorul Iuliu Bartha explică ceva elevilor săi dar și «pasagerilor» veniți de la grădiniță.
3. Antrenamentul a început.
4. Pană de cauciuc...
5. Și fetele învață conducerea mașinilor.

Pe cea mai înaltă șosea din țară: NOVACI–SEBEȘ

ITINERAR TURISTIC AUTO-MOTO



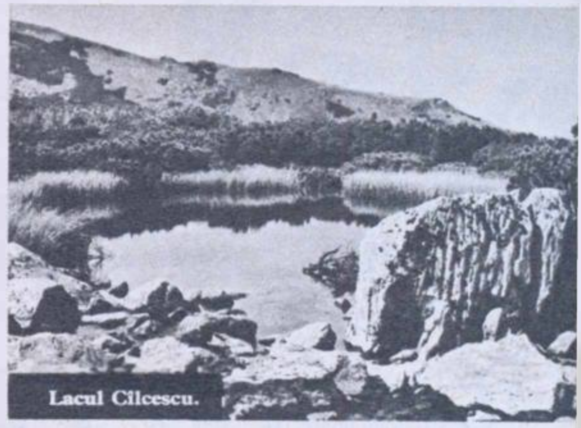
Numeroase sînt drumurile țării noastre care, de-a lungul lor, oferă turistului «motorizat» nu numai locuri și priveliști deosebite, dar și satisfacția încercării măiestriei în mînuirea volanului sau a ghidonului. Dintre acestea, poate cel mai frumos, dar și cel mai dificil, este drumul de la Novaci la Sebeș care, de-a lungul a 144 km, traversează Carpații peste înălțimi ce depășesc adesea altitudinea de 2000 m. Traseul este neasfaltat și de aceea nu-l recomandăm începătorilor (de altfel, el poate fi străbătut în 3 — 4 zile pe jos). Numărul de kilometri este relativ mic, dar acest lucru nu trebuie să ne înșele căci dificultățile ce stau în cale, ca și numeroasele popasuri la care îndeamnă peisajul, măresc timpul de străbatere pînă la 8 — 10 ore. De remarcat, totodată, că drumul este impracticabil iarna și o bună bucată din primăvară pînă se topesc zăpezile.

Punctul de plecare este comuna Novaci din mijlocul căreia, de la podul de peste apa Gilortului, începe marcajul (triunghi roșu). Comuna Novaci este situată pe clina sudică a muntelui Paring, la 504 m altitudine. Cele mai apropiate și mai importante localități sînt Rimnicu Vilcea (la 71 km) și Tg. Jiu (la 43 km), unde se află și stații de benzină. Drumul iese încet din Novaci îndreptîndu-se la început spre nord-est, dar atunci cînd ultimele case răzlețe rămîn în urmă, el cotește spre nord, direcție generală pe care și-o va păstra pînă la Sebeș.

Urcăm repede, la început drept, trecînd de vîrful Scărița (980 m) și apoi în serpentine largi spre vîrful Măgura (1161 m). Șoseaua intră de aici în pădure, dar de-a lungul ei se înșiră largi poieni. Înaintăm spre vîrful Corbu (1585 m), pe care îl ocolim pe la vest și ieșim în golul alpin de unde se zăresc casele de la Florile Albe (1556 m). Aici, din dreapta șoselei, se ramifică o potecă ce duce de-a lungul pîrîului Galben, la Baia de Fier.

Continuînd drumul pe o pantă mai lină, trecem pe lîngă vîrful Cazărmii (1585 m) și ajungem repede la cabana Rînca, situată la 1615 m altitudine, unde putem face un scurt popas. Am parcurs de la plecare 18 km, cu o diferență de nivel de 1100 m, dar adevăratul urcuș abia începe. La 2 km de la cabană serpentinele se string repede, iar panta devine tot mai abruptă. Drumul este invadat de bolovăniș și adesea chiar de stînci aduse primăvara de avalanșe. Este porțiunea de sub vîrful Păpușa (2134 m), care alături de cea pe care o vom întîlni mai sus, sub vîrful Urdele, constituie partea cea mai dificilă a traseului. Recomandăm o atenție deosebită în parcurgerea acestor sectoare, care cer adesea folosirea vitezei I-a a mașinii.

O dată ajunși pe fața nord-vestică a vîrfului Păpușa (la 2015 m), zărim impresionanta panoramă a Munților Paring, cu «uriașii» săi: Paringul Mare (2518 m), Mohorul (2335 m) și Urdele (2280 m). Sîntem la numai 6 km de la cabana Rînca și, din nou, urcăm intens pe versantul sudic al Urdelor. Aici șoseaua atinge 2180 m altitudine, cel mai înalt punct rutier

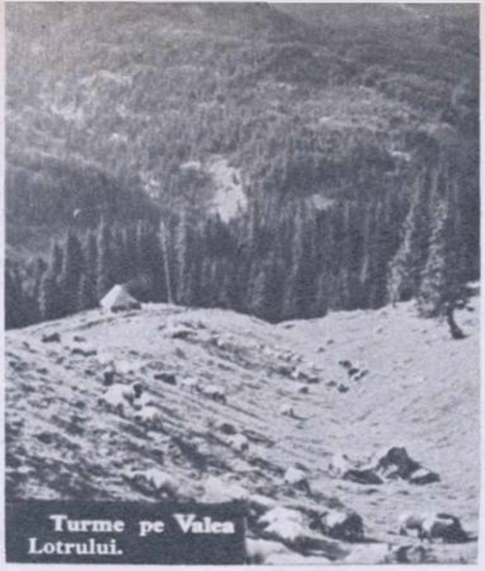

Lacul Cilcescu.


Șoseaua șerpuiește pe platoul Paringului

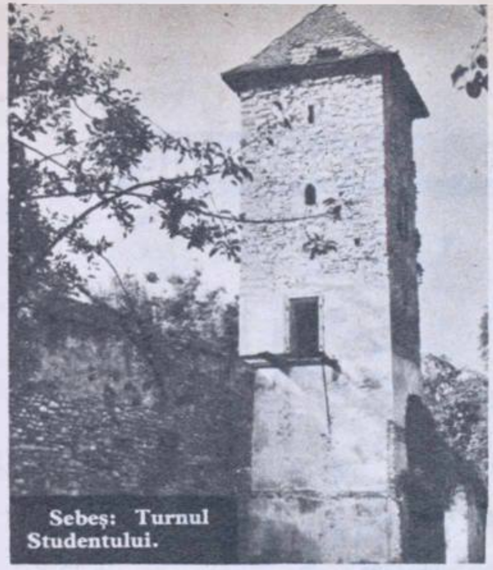
SEBEȘ



abana Surianu.



Turme pe Valea Lotrului.



Sebeș: Turnul Studentului.

din țara noastră. *Urmează un scurt coborîș și, deși n-am făcut decît un sfert din drum, putem spune că greul a trecut. Priveliști fascinante, mereu noi după fiecare serpentină, răsplătesc din plin efortul depus. Popasurile se înmulțesc, în centrul atenției noastre fiind acum aparatul de fotografiat.*

După patru serpentine largi, drumul se îndreaptă către nord-est, înconjurînd salba de lacuri ce formează obîrșia văii Latorița de Jos. Apoi el cotește brusc spre est, ocolește vîrful Urdele (de astă dată pe fața sa nordică) și urcă spre Zănoaga Urdelor (2050 m) și apoi peste vîrful Cărbunele (2065 m). De aici avem o splendidă perspectivă spre căldările glaciare Cîlcescu și Zănoaga Mare. Coborîm puțin și sîntem pe întinsul platou al Munților Paring. Drumul se așterne acum ca o panglică albă înaintea noastră. Dar numai pentru puțin timp, căci o dată cu reînceperea coborîșului apare pădurea și pătrundem pe nesimțite în Munții Lotru. În stînga se întinde Valea Lotrului, pornită din lacul Cîlcescu, care ne conduce acum spre cabana Obîrșia Lotrului *(1400 m), unde ajungem după 4 km. Așezată într-o adevărată răspîntie de drumuri alpine, cabana este mică (35 locuri), dar primitoare. Pentru cei care dispun de încă o zi, le recomandăm să înopteze aici, rezervîndu-și plăcerea unei excursii pe jos, pînă la lacul glaciar Cîlcescu, ce oferă pescarilor lansetiști satisfacții nebănuite (aici s-au prins păstrăvi care au atins 3,5 kg).*

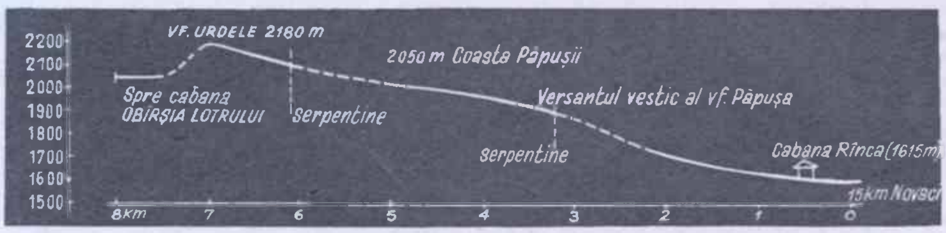
De la Obîrșia Lotrului urcăm iar spre vîrful Tărtărău (1777 m) pe care șoseaua, ajungînd într-o mică șa, îl ocolește aproape de culme pe la est. Am făcut astfel ultimul urcuș din traseu.

Ajunși pe cumpăna apelor (la 1631 m), străbatem hotarul dintre regiunile administrative Oltenia (la sud) și Hunedoara (la nord), dar și pe cel al Munților Șurean (la vest) și Lotru (la est). Aruncăm o ultimă privire în urmă asupra crestelor Paringului și începem, prin pădure, coborîșul. De la est vine pîrîul Frumoasa — cale de acces spre Munții Cindrelului. Pitorescul locurilor ca și bogăția vînatului au îndemnat cîndva pe aici pașii lui Mihail Sadoveanu. Pe aceste locuri s-au născut povestirile «Ochi de urs», «Valea frumoasei» sau «Povestirile de la bradul strîmb».

Din apele văii Frumoasa și ale pîrîului Tărtărău se formează Valea Sebeșului, de-a lungul căreia, cînd pe un mal cînd pe celălalt, vom merge pînă la Sebeș. Șoseaua, la început prinsă strîns între vale și pereții abrupți, taie curbe spectaculoase, agățate parcă de marginea stîncii. Valea se îngustează din ce în ce pînă cînd pătrundem în niște adevărate chei, dar nu pentru mult timp, deoarece ea se lărgește apoi, o dată cu ieșirea din pădure. Peste puțină vreme ajungem la cabana Oașa *(22 locuri și bufet), situată la 1207 m altitudine. De aici pînă la Sebeș mai sînt 68 km. Coborîm continuu, după care intrăm în comuna Șugag (800 m altitudine), așezare tipică de munte. Drumul este, mai departe, din ce în ce mai circulat; între Sebeș și Șugag funcționează o linie de autobuze IRTA. Mai avem de parcurs prin peisajul montan al Văii Sebeșului numai vreo 15 km căci, la Căpîlna, versanții se dau brusc la o parte, muntele rămîne în urmă și pătrundem în larga depresiune a Secașului. Trecem prin comunele Laz, Săsciori (renumită pentru ceramica ei de veche tradiție), Sebeșel și Petrești, după care intrăm în Sebeș.*

Vechi oraș medieval, valorificînd azi industrial priceperea meșteșugarilor de odinioară, Sebeșul păstrează numeroase vestigii ale trecutului său istoric. Celor care dispun de timp, le recomandăm să viziteze biserica evanghelică din centrul orașului, fostă bazilică romană, capela cimitirială, muzeul raional, fortificațiile orașului ridicate în 1387, care amintesc prin dispoziția lor sistemele romane de apărare. Excursia se sfîrșește aici, dar satisfacțiile continuă să-i stăpînească încă multă vreme pe cei care au făcut-o.

Ing. Virgil STELEA



Profilul celei mai grele porțiuni de traseu.



METEOROLOGIE TURISTICĂ (III)

TIMP URÎT CARE SE MENȚINE

Norii.. **Cerul este acoperit cu un strat compact de nori cenușii, omogeni, situați la mică înălțime. Sub acest strat, de multe ori, aleargă nori mai mici.**

Temperatura. **Diferența de temperatură între zi și noapte nu se simte. O ridicare mai apreciabilă a temperaturii poate însemna o oprire pentru scurt timp a ploii sau a ninsorii.**

Umezeala și precipitațiile. **Plouă (sau ninge) mărunt, uniform, fără intensificări sau diminuări.**

Vizibilitatea. **Plafonul norilor fiind jos, vizibilitatea este slabă. În locuri mai înalte, norii pot pluti chiar la înălțimea solului formînd un fel de ceață destul de deasă.**

Vîntul. **În general vîntul bate constant dinspre nord-vest (nu prea puternic) menținîndu-și direcția.**

ÎMBUNĂTĂȚIREA TIMPULUI

Norii. **Culoarea norilor devine mai închisă ca în timpul averselor locale. Apoi apar goluri prin care se vede cerul. La orizont își fac apariția fîșii de cer senin.**

Temperatura. **Timpul se răcește simțitor, mai ales spre seară și în timpul nopții.**

Umezeala și precipitațiile. **În unele cazuri ploaia se întețește devenind mai puternică, cu stropi mari, după care se oprește. Alte ori scade treptat din intensitate.**

Vizibilitatea și fenomenele luminoase. **Ceața din văi se ridică. Plafonul norilor devine mai înalt. Vizibilitatea și lumina încep să fie mai bune. În anumite condiții de așezare a norilor față de soare, poate apare și curcubeul. Acesta însă nu este întotdeauna un semn că ploaia s-a terminat.**

Vîntul. **Intensificarea și schimbarea direcției vîntului, împreună cu scăderea temperaturii, sînt semne sigure că timpul se îmbunătățește. Cu cît bate vîntul mai puternic, din altă direcție decît a bătut în perioada cu timp urît, cu atît mai repede este așteptată vremea frumoasă.**

Andrei ENGEL

ABECEDAR DE DRUMEȚIE



Știm să mergem pe munte?

Una din cerințele principale ale drumeției pe munte este realizarea efortului normal al organismului, indiferent de înclinarea drumului. Acest lucru se poate realiza prin păstrarea unui ritm constant de alternare a pasului. Mărimea pasului trebuie să fie invers proporțională cu înclinarea terenului: cu cît panta este mai mare, cu atît pasul va fi mai mic, și invers. De fapt organismul își alege singur lungimea convenabilă a pasului în regim de efort constant și, de aceea, orice forțare duce la oboseală prematură. Alegerea ritmului convenabil se face în funcție de durata drumului și de înclinarea medie a pantei. Acest ritm va trebui să fie același în tot timpul deplasării. În traseele cu pante mai lungi, de durată mare, ritmul trebuie să se cifreze la 50—60 pași pe minut, în timp ce în traseele fără denivelări prea mari la aproximativ 80—90 pași pe minut.

Pentru început este bine să ne obișnuim cu sincronizarea voită a respirației în raport cu pasul (la 2 sau 3 pași o inspirație, respectiv expirație). În felul acesta se asigură un schimb de oxigen și deci o ardere constantă în organism. Cu timpul, această sincronizare se va face în mod reflex, independent de voința noastră.

În ce privește așezarea piciorului pe pămînt, recomandăm următoarele: la urcuș se calcă cu toată talpa deodată. Dacă terenul este alunecos, talpa se lovește ușor, asigurîndu-se în acest fel o aderență mai bună. Mersul pe vîrfuri, practicat cîte o dată în dorința de a nu solicita articulațiile, are un efect dăunător. În timpul urcușului, corpul trebuie să fie aplecat înainte în funcție de înclinarea pantei și mărimea greutății din sac. Prin aceasta se realizează «mersul economic» al drumețului. La coborîre se calcă de regulă obișnuit, ca în teren orizontal. Mersul pe călcîie se practică rareori și numai pentru asigurarea unei mai bune aderențe în teren alunecos. Ușoara flexare a genunchilor permite amortizarea călcăturii și așezarea piciorului pe toată talpa. De altfel, întregul corp va trebui să aibă mișcări degajate.

O mare importanță în asigurarea mersului comod îl are încălțămintea. Aceasta trebuie să fie prevăzută cu un carîmb care să cuprindă glezna și s-o fixeze. Persoanele cu o sensibilitate deosebită a gleznelor vor purta glezniere sau își vor pune o fașă elastică în jurul acestei părți a piciorului.

Justa repartizare a timpului afectat odihnei, de-a lungul unei ture mai lungi, contribuie în mare măsură la consumarea rațională a energiei și la refacerea organismului. Popasurile trebuie să reprezinte în medie 20 la sută sau a cincea parte din durata unei ture. Fără a constitui dogme, indicațiile de mai jos pot fi folositoare mai ales începătorilor. Astfel, după fiecare oră de mers, se va prevedea un popas de aproximativ 10 minute, în timpul căruia nu se va mînca. Cu ocazia acestui popas, se vor face ajustări de echipament, se va adapta îmbrăcămintea la condițiile meteorologice existente. La fiecare 2 sau 3 ore trebuie afectat un popas mai mare, de 20—30 minute. De data aceasta se pot lua și mici gustări. În cazul traseelor ce depășesc 7—8 ore de mers, după primele 4—5 ore este absolut necesar un popas de 30—45 minute pentru o masă pe cît posibil caldă (supe conservate, ceai, cafea etc.). Totodată, se recomandă aerisirea picioarelor și, în limita posibilităților, o baie reconfortantă.

Se înțelege de la sine că popasurile nu se vor face la timpul strict prescris ci în așa fel încît locurile alese pentru repaus să întrunească cît mai multe calități: să constituie obiective turistice de pe traseu, să aibă o largă perspectivă, să constituie puncte de reper în orientare, să aibă o apă în apropiere, să asigure adăpost împotriva intemperiilor.

În funcție de dificultatea traseului și mai ales de greutatea sarcinii purtate, se pot lua popasuri după fiecare sfert sau jumătate de oră, constînd din simple opriri de 1—3 minute. În acest timp rucsacul nu se scoate, ci se sprijină doar de un copac, o stîncă, o movilă. Nu se recomandă nici așezarea, deoarece reluarea efortului imediat după o completă relaxare de scurtă durată se face greu.

La întocmirea unui itinerar și a programului unei excursii sau ture trebuie făcut un calcul al timpului de mers. Iată mai jos cîteva reguli stabilite experimental. Viteza luată în considerare este de 4 km pe oră ziua și 3 km pe oră noaptea sau pe trasee cu dificultăți mai mari. Împărțind lungimea traseului (cunoscută sau măsurată pe hartă) la viteza considerată, se obține durata de deplasare în ore, în cazul că traseul nu are diferențe de nivel. În cazul în care asemenea diferențe există, pentru fiecare 10 m (numai la urcuș) se adaugă cîte un minut. Astfel se obține durata efectivă de mers. Pentru obținerea duratei totale este necesar să se adauge și timpul afectat pentru popasuri (aproximativ o cincime din timpul efectiv). Spre exemplu, un drum de 12 km, cu o diferență de nivel de 700 m, va fi parcurs într-un timp efectiv de 3 ore la care se adaugă 70 minute pentru diferența de nivel (700 m:10 m/minut). În total 4 ore și 10 minute. Timpul afectat popasurilor va fi de 50 minute (250 minute:50), așa încît durata totală a drumului din exemplul dat se ridică la 300 minute, adică 5 ore.

În afara condițiilor obiective care influențează direct mărimea efortului de parcurgere a unui traseu, mai există o serie de condiții subiective, nu mai puțin importante, care trebuie avute în vedere. Astfel, dacă pe timpul mersului se fac încercări de orientare, de recunoaștere a locurilor, interesul excursiei sporește — iar atenția de la efort se distrage. De aceea, este recomandabilă confruntarea din cînd în cînd a hărții sau ghidului cu traseul, recunoașterea sau cunoașterea denumirilor de văi, creste, vîrfuri etc. Alte condiții subiective care influențează pozitiv o excursie sînt: alcătuirea cît mai omogenă a grupului, echipamentul adecvat, întreținerea unei bune dispoziții și mai ales plecatul în excursie de dimineață, o dată cu răsăritul soarelui.

Ing. R. REYL

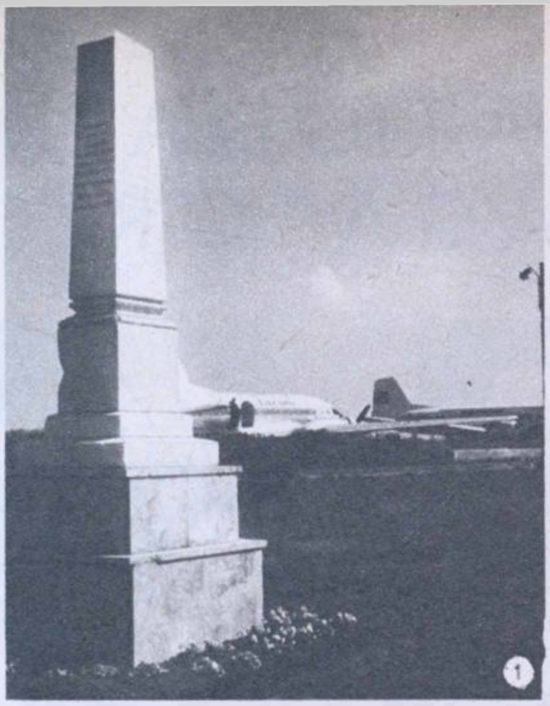
TURISMUL COMPETITIONAL PESTE HOTARE

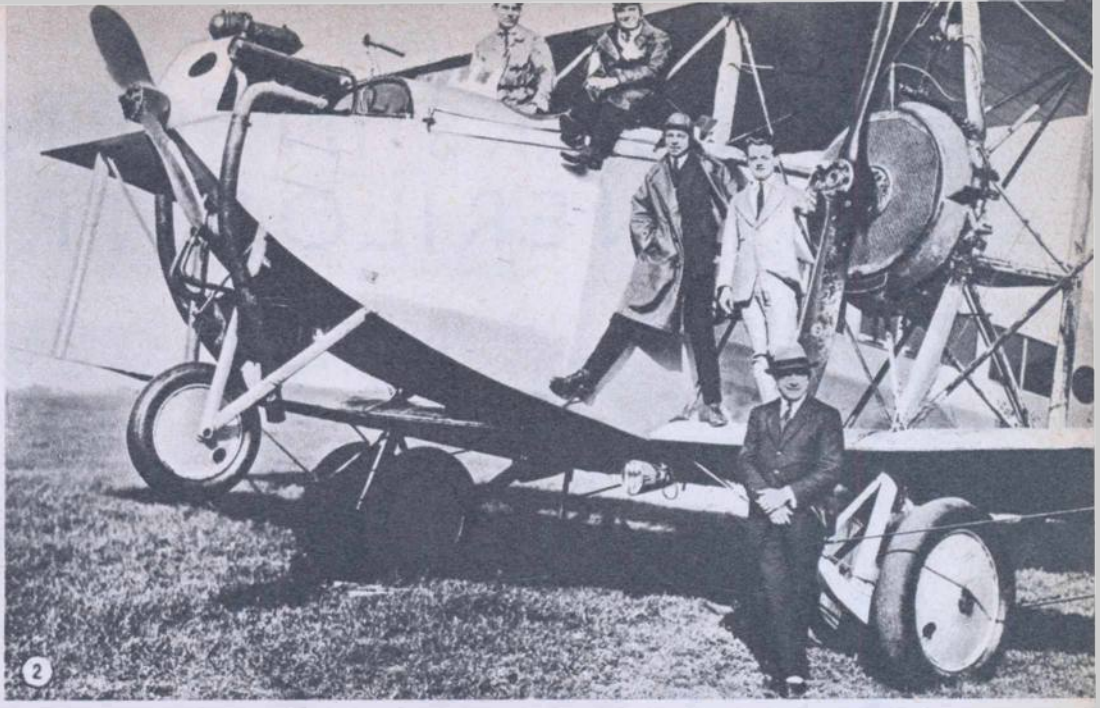
● Turismul competițional a devenit o ramură de sport larg răspîndită, cu evenimente și chiar tradiții internaționale. Iată în continuare cîteva dintre acestea, înscrise în calendarul pe 1967 al «sportului pădurilor». Între 9—16 iulie va avea loc cel de-al IV-lea Congres al Federației Internaționale de Orientare (I.O.F.) unde, pe lîngă cele 11 federații afiliate, vor lua parte, ca observatori, și invitați din țările unde se practică acest sport. După Copenhaga (1961), Lipsca (1963) și Kamcia (1965), congresul se va desfășura la cabana din Mooserboden a Uniunii Turiștilor din Austria. Cu această ocazie va fi organizată și o expoziție internațională a publicațiilor care se ocupă cu turismul competițional. Congresul va fi precedat (6 iulie) de un concurs internațional de «orientare în alergare» organizat în împrejurimile Vienei.

● Clubul de orientare din Stockholm va organiza concursul «Euromeeting 1967» ce se dispută în fiecare an între reprezentanții unor orașe europene. Echipele pentru acest concurs vor fi formate din 6 sportivi (respectiv 3 sportive). Popularitatea acestui concurs — și nu mai puțin a ramurii de sport însăși — a fost caracterizată, la ediția anului precedent, prin includerea în echipele Angliei a următorilor atleți de renume mondial: Gordon Pirie, Cristopher Brasher și John Disley. Belgia a prezentat la start pe Gaston Reiff, campion olimpic la 5 000 m. Programul de 7 zile al competiției «Euromeeting 1967» mai cuprinde; antrenamente, consfătuiri și excursii, scopul final fiind cunoașterea și apropierea concepțiilor privind turismul competițional.

● Unificarea concepțiilor de organizare, ca și asigurarea obiectivității maxime în condițiile specifice turismului competițional, impuse de varietatea terenului, este urmărită și prin unele cursuri internaționale organizate în anul 1967. Astfel, între 30 aprilie—4 mai s-a desfășurat în localitatea Schilleiten cursul internațional de antrenori pentru turism competițional, organizat de Federația Austriacă de Orientare. Federația Cehoslovacă de Orientare organizează sub egida I.O.F., între 6—16 august, un curs internațional de «orientare în alergare». Programul cuprinde: conferințe despre teoria alergării, concursuri și antrenamente pe trasee cu diferite dificultăți, precum și două întreceri internaționale.

● Calendarul competițional pe 1967 al țărilor afiliate la I.O.F. oglindește pregătirile intense pentru cel de-al II-lea «Campionat Mondial de Orientare în alergare», ce va avea loc în anul viitor în Suedia. Avînd în vedere experiența primului campionat mondial (1966, Finlanda), precum și nivelul ridicat al țărilor scandinave, pregătirile celorlalte țări au un caracter deosebit. Toți caută să organizeze concursurile naționale pe un teren cît mai asemănător peisajului nordic și, chiar mai mult, fiecare țară și-a prevăzut cîte un concurs cu suedezii... în Suedia. Dintre competițiile binaționale, cea mai importantă pare a fi întîlnirea Suedia-Elveția, care va avea loc la Smaland la 18 iulie. Pregătirile pentru cel de-al II-lea campionat mondial sînt înlesnite mult prin apariția (decembrie 1966) a mult așteptatului «*Regulament al Campionatului Mondial de Orientare în Alergare*», care precizează condițiile și asigură obiectivitatea sportivă maximă în practicarea acestei ramuri de sport în plină dezvoltare.





Prima linie aeriană internațională

La 24 mai anul acesta, pe Aeroportul Internațional București-Băneasa a aterizat un avion al companiei aeriene Air France, marcînd astfel reînceperea exploatării în comun, de către TAROM și Air France, a liniei aeriene Paris-Belgrad-București. Reluarea legăturilor aeriene bilaterale București-Paris, în urma unui acord româno-francez, coincide cu împlinirea a 45 de ani de la deschiderea primei linii aeriene internaționale din istoria aviației.

Este mai puțin cunoscut faptul că legăturile aeriene internaționale, în scopul transportului de pasageri și mărfuri, au constituit o inițiativă românească.

Primul pasager transportat cu avionul dintr-o țară în alta a călătorit de la Paris la Londra, în anul 1919. Avionul și-a dobîndit consacrarea în zboruri pe distanțe apreciate atunci ca «foarte lungi». Dar nu era vorba încă de un transport organizat. La Conferința de pace de la Trianon însă, Nicolae Titulescu a făcut o propunere care pentru aviație avea să fie un eveniment istoric. Titulescu a spus atunci că aviația poate și trebuie să aducă o importantă contribuție la întărirea legăturilor dintre state, la asigurarea unei păci trainice. Diplomatul român a propus «înființarea unor companii aeriene de transport între statele din Europa». Propunerea a produs o mare senzație. România s-a oferit să contribuie la finanțarea deschiderii noii linii internaționale. Delegatul Franței a intervenit entuziasmat exclamînd: «Bravo România!» La scurtă vreme a fost încheiat un acord româno-francez în acest sens și s-a emis o medalie comemorativă. Inițiativa românească s-a dovedit deosebit de valoroasă.

Franța avea să contribuie la deschiderea unei linii Paris-Belgrad-București cu avioane și piloți, iar România cu investițiile necesare și asistența corespunzătoare la București. În vara anului 1922 primul avion francez de pasageri a sosit la București. Aparatul decolase de la Paris și aterizase la Belgrad spre seară. Echipajul a rămas aici pînă a doua zi, cînd a decolat spre România. Avionul, care a aterizat pe Băneasa, avea comandant pe unul dintre cei mai cunoscuți piloți ai vremii, Maurice Nogueș, care efectua un zbor istoric, deschizînd prima linie internațională de pasageri.

După cîtva timp s-a renunțat la escala de la Belgrad avionul ajungînd la București noaptea. Pe aeroport au fost fixate felinare și aprinse focuri pentru a marca locul unde se putea ateriza. Caudron-ul lui Nogues, după ce a executat cîteva viraje, a aterizat cu bine. Era primul zbor de noapte din lume pentru transportul de pasageri.

Linia aeriană Paris-București a fost lărgită. În noiembrie a aceluiași an la Băneasa, în fața autorităților românești și franceze, se dezvelea un monument pe care era gravat următorul text: *«La 12 XI 1922 s-a făcut inaugurarea acestui monument pentru comemorarea deschiderii liniei aeriene internaționale Paris-București-Constantinopol de către compania Franco-Română de navigație-aeriană. Paris-Strasbourg-Praga-Varșovia-Viena-Budapesta-București-Constantinopol. În aceeași zi a avut loc o inaugurare asemănătoare pe aeroporturile capitalelor următoarelor state: Franța, Cehoslovacia, Polonia, Austria, Ungaria, România, Turcia».*

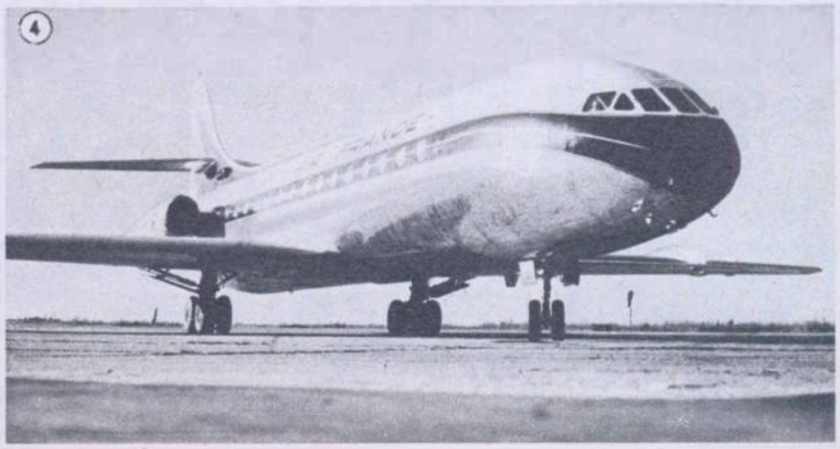
Din compania aeriană româno-franceză a luat ființă mai tîrziu Compania de transport aerian «Air France».

În anul 1962, în baza unui acord între guvernele român și francez, primele avioane purtînd inscripția «TAROM» au aterizat la Paris. Este a 16-a capitală cu care liniile aeriene românești asigură legături directe. În 1967 au fost stabilite legăturile aeriene bilaterale deservite de Air-France și TAROM. Cursele aeriene săptămînale ale avioanelor IL-18 românești au fost completate cu alte două curse săptămînale București-Paris, deservite de aeronavele «Caravelle» ale «Air France». Astăzi Aeroportul Internațional București-Băneasa se află la o distanță de aeroportul Le Bourget, din Paris, de numai 2 ore 50 minute. Bănuia oare acest lucru Nogues în 1922? Progresul aviației în cei 45 de ani a depășit fără îndoială chiar și imaginația aviatorilor.

V.T. MUREȘ

1. Monumentul ridicat la Băneasa la 12 XI 1922 pentru comemorarea deschiderii primei linii aeriene internaționale: Paris-București-Constantinopol.
2. Unul din primele avioane de pasageri: Caudron C 81 — care făcea cursa Paris-București în anul 1926.
3. Moderna aeronavă de pasageri IL-18, în dotarea TAROM.
4. Un avion «Caravelle» al companiei Air France pe Aeroportul Internațional București-Băneasa.





CONCURS INTERNAȚIONAL AL TINERILOR TRĂGĂTORI

Poligonul Tunari a găzduit în urmă cu cîtva timp primul concurs internațional de tir al anului, disputat între loturile de tineret, fete și băieți, ale României și U.R.S.S. Lupta pentru cucerirea primelor locuri în cele 8 probe de concurs a fost deosebit de strînsă, meciul terminîndu-se la egalitate: 4—4. Oaspeții erau în posesia unor rezultate deosebit de valoroase, la ei acasă, și mulți dintre ei aveau o bogată experiență a întîlnirilor internaționale.

Pușcașii și-au disputat întîietatea la cele două probe de armă standard. La 60 focuri culcat, reprezentantele noastre Iuliana Daroczi și Maria Ignat s-au dovedit de neîntrecut, ele cucerind primele două locuri cu 588 și respectiv 587 puncte din 600 posibile. La băieți locul I a revenit lui Klocikov (U.R.S.S.) — 593 p, urmat pe locul II și III de R.Weinerich — 591 p și I.Stoian — 590 p.









1. Lucian Giușcă cîștigătorul celor două probe de pistol viteză. 2. A. Egrisin (URSS) 561 p, locul I pistol precizie. 3. Iuliana Daroczi, locul I, 60 f culcat armă standard. 4. Nina Raskazova – medalie de aur la pistol sport în Campionatele mondiale — Wiesbaden 1966. În întîlnirea de la Tunari a participat la pistol precizie și cele două probe de pistol viteză în rînd cu băieții, clasîndu-se pe locul III — 527 p la pistol precizie și locul V — 582 p la pistol viteză. 5. O încurajare înainte de începerea concursului este binevenită pentru concurent. E un obicei bun al antrenorului Ion Quintus. Iată-l lîngă elevul său — Stefan Alerhand — 561 p, locul III la 3 × 20 f armă standard.



Proba de 3 × 20 f armă standard femei a fost cîștigată tot de echipa noastră prin Margareta Enache — cu 566 p, urmată pe locul II de Ruta Vanaga (U.R.S.S.) și pe locurile III și IV de Mariana Borcea și Iuliana Daroczi.

La 3 × 20 f băieți cel mai bun rezultat al tinerilor noștri trăgători a fost obținut de Ștefan Alerhand — 561 p (locul III), după A.Savenkov — 569 p și A. Klocikov — 565 p (ambii U.R.S.S.).

Un frumos spectacol au oferit pistolarii. Întrecerile lor la pistol precizie, pistol calibru mare, pistol viteză și proba eliminatorie de pistol viteză au fost deosebit de pasionante. Cîștigătorii au fost viu aplaudați de publicul spectator. Cu acest prilej s-a remarcat Lucian Giușcă, locul I la pistol viteză (589 p), locul II la pistol precizie și locul III la pistol calibru mare. Participînd și la proba eliminatorie de pistol viteză, Giușcă și-a eliminat de fiecare dată adversarul, rămînînd în duelul final cu Marcel Roșca pe care l-a învins cu 298 p contra a 295 p din 300 posibile.

Niculae POPESCU



Mulți spun că în afară de pocniturile focurilor de armă care lovesc timpanele n-au ce urmări într-un concurs de tir. Fotoreporterul nostru Aurel Neagu a ținut să prezinte cititorilor revistei și un aspect dintr-o tribună, pentru a demonstra că și tirul se bucură de numeroși spectatori.

Am concurat în Franţa

Convorbire cu maestrul sportului G. MORMOCEA, secretar general al Federaţiei Române de Motociclism.

Timp de două săptămîni, alergătorii români Mihai Dănescu, Gheorghe Ion, Ovidiu Puiu şi Otto Stefani au fost invitaţi în Franţa, pentru a lua parte la cîteva concursuri de motocros, printre care şi la o etapă de campionat mondial. Grupul de sportivi români a fost condus de tovarăşul G. Mormocea, secretarul general al federaţiei de specialitate care, la întoarcere, ne-a dat cîteva amănunte în legătură cu deplasarea efectuată.

«Am plecat în Franţa, ne-a spus interlocutorul nostru, ca oaspeţi ai motocluburilor din Caen (Normandia), Frangy (Haute Savoie) şi Morbihan (o regiune din Bretania). Ţin să menţionez de la început că noi am fost primii motociclişti români care am concurat în Franţa — ţară cu o bogată tradiţie şi cu o intensă activitate în domeniul sporturilor tehnice. Peste tot am fost înconjuraţi cu atenţie şi cordialitate, gazdele noastre străduindu-se să ne facă şederea în ţara lor cît mai plăcută.

Primul concurs l-am susţinut la Tilly-sur-Seulles, în organizarea motoclubului din Caen. A fost o întrecere internaţională care a întrunit la start alergători din Elveţia, Anglia, R.F. a Germaniei, Franţa şi România. Pe traseul de 1 500 m, acoperit cu iarbă şi «presărat» cu mari diferenţe de nivel, s-a dat o luptă sportivă de înalt nivel tehnic, între concurenţi cu multă experienţă internaţională, serviţi în majoritate de motociclete CZ de ultimul tip (pe lîngă acestea am mai remarcat şi maşini Husqvarna, Maico, Matchless, Triumph, BSA, Bultaco). Alergările de la clasa 250 cmc au fost dotate cu «Cupa Maurice Elie» (un trofeu tradiţional), care a revenit concurentului nostru Otto Stefani. Sportivul braşovean s-a comportat foarte bine în concurs, ocupînd primul loc în clasamentul general.

Întrecerile clasei 500 cmc au fost dominate de elveţianul Fischer, care a cîştigat primul loc, şi de englezul Smith clasat pe locul secund. Reprezentanţii noştri Dănescu şi Puiu au ocupat locurile 5 şi respectiv 9, iar Gheorghe Ion a fost obligat să abandoneze din cauza unor defecţiuni mecanice. Fără îndoială, noi ne aşteptam la o comportare mai bună şi la această clasă, însă oboseala drumului (am plecat în Franţa cu automobilul şi am ajuns la destinaţie în seara ce preceda concursul) şi-a spus cuvîntul. Totodată, ne-a lipsit timpul necesar reglajelor în raport cu benzina şi cu uleiurile puse la dispoziţie, aşa încît maşinile au funcţionat defectuos.

La Tilly-sur-Seulles, ca şi în celelalte localităţi unde am concurat, ne-a impresionat plăcut atenţia ce se acordă motocrosului. Organizarea întrecerilor de acest fel se ridică la un înalt nivel. Traseele, bine amenajate, sînt înconjurate cu gard, astfel ca spectatorii să nu pătrundă în interior, dispun de tribune şi oferă o bună vizibilitate. Un serviciu de radioamplificare asigură transmiterea comentariilor pe marginea desfăşurării competiţiei. La început concurenţii sînt prezentaţi pe rînd publicului, iar în pauza dintre manşe se organizează diferite spectacole gen estradă.

Concursul de la Tilly-sur-Seulles s-a bucurat de prezenţa în tribună a domnilor Lecornu, deputat al districtului Bayeux, şi André Marie, primarul localităţii. Întrecerea propriu-zisă a avut loc duminică după-amiază în prezenţa a peste 18 000 de spectatori. La amiază, în faţa primăriei, s-a făcut primirea unei curse de regularitate şi rezistenţă, după care a urmat un prînz oficial. Cu acest prilej, deputatul Lecornu a rostit o alocuţiune în care s-a referit la ţara noastră, pe care a vizitat-o vara trecută. Vorbitorul a mărturisit că păstrează cele mai plăcute amintiri din România.

În semn de atenţie pentru delegaţia noastră, Consiliul municipal al localităţii Tilly-sur-Seulles a organizat, după două zile, o masă prietenească, iar într-una din după-amieze primarul André Marie ne-a făcut cinstea să ne invite acasă.

În duminica următoare, ne-am deplasat la Paris unde am fost oaspeţii Federaţiei Franceze de Motociclism. D. Reynaud, secretarul federaţiei, a avut amabilitatea să ne invite pentru a merge împreună la celebra pistă de la Le Mans. Acolo am asistat la un concurs de motociclism şi la cîteva din pregătirile ce se făceau pentru cursa de «24 de ore».



O fotografie în faţa Turnului Eiffel. De la stînga la dreapta: Ovidiu Puiu, Georgiu Mormocea, Mihai Dănescu şi Gheorghe Ion.

În continuare la ce întreceri aţi luat parte?

«Ovidiu Puiu şi Gheorghe Ion au plecat la Frangy, în sud-estul Franţei, pentru a lua parte la un concurs internaţional, iar Mihai Dănescu şi Otto Stefani s-au îndreptat către Vannes, în Bretania, unde trebuia să se organizeze cea de-a treia etapă a campionatului mondial de motocros (clasa 250 cmc). Întrecerea de la Frangy, care s-a disputat între 32 de sportivi din 7 ţări europene, a revenit fostului campion al lumii, Lundin (Suedia). Concurenţii noştri au ocupat locurile 8 (Puiu) şi 10 (Gh. Ion).

La startul care s-a dat la Vannes au participat 44 de alergători — tot ce are motocrosul mondial mai bun la ora actuală. Întrecerea s-a disputat într-o aliură impresionantă, «vioara întîi» fiind tînărul alergător belgian Joël Robert, campion mondial în 1964. El a cîştigat ambele manşe (a cîte 45 minute fiecare), după o luptă strînsă cu sovieticul Arbekov (campion mondial în 1965) şi cu suedezul Hallman (cîştigător al titlului suprem în 1962, 1963 şi 1966). Aceştia au mers într-un asemenea ritm, încît i-au depăşit pe toţi ceilalţi concurenţi cu cîte două sau trei ture.

Alergătorii români s-au străduit să facă faţă cît mai bine situaţiei, dar din nou Dănescu a întîmpinat o serie de defecţiuni mecanice. Otto Stefani a avut o evoluţie meritorie şi el putea termina cursa pe locurile 12 sau 13, dacă n-ar fi fost antrenat într-o busculadă, cu puţin înainte de sfîrşit. Pierzînd secunde preţioase şi nemaiavînd vreme să «remonteze», el a trebuit să se mulţumească cu un loc la mijlocul clasamentului».

Ce ne puteţi spune în încheiere despre deplasarea făcută?

«Ea a fost utilă şi a contribuit la acumularea unei preţioase experienţe. Concurînd în Franţa, am reuşit să vedem care este stadiul actual al motocrosului mondial, am stabilit numeroase contacte. Sperăm că vom avea prilejul şi pe viitor să ne măsurăm forţele cu sportivi valoroşi de peste hotare. De altfel, am şi primit cîteva propuneri în acest sens».

Convorbire consemnată de D. ŞOMUZ

intrarea pe o autostradă cu plată (Franta)



Cursă de motociclete la Le Mans.



PE TEME DE CIRCULAȚIE

Sistemul „UNDA VERDE"

Creșterea continuă a intensității traficului pe marile artere ale orașelor determină căutarea permanentă a unor noi sisteme de reglementare, capabile să creeze condiții optime pentru circulația autovehiculelor, pentru asigurarea securității pietonilor, pentru sporirea la maximum a capacității de tranzit a căilor de acces. Unul din cele mai răspîndite sisteme, care contribuie la fluidizarea circulației în multe din orașele mari ale lumii, este sistemul de circulație în «unda verde» sau circulația în flux continuu. El se aplică pe arterele cu trafic dens, intersectate la intervale relativ mici de altele cu circulație mai redusă. Șirul de intersecții al arterei principale este coordonat prin semafoare care permit trecerea ușoară și liberă a autovehiculelor prin intersecții, cu o viteză constantă, stabilită în concordanță cu limita legală de viteză pentru acea zonă. Semafoarele tuturor intersecțiilor păstrează aceeași perioadă și sînt sincronizate în așa fel, încît lumina verde se aprinde succesiv, în direcția șirului, pentru a forma «unda verde» cea mai bună pentru circulație. Condiția impusă autovehiculelor care circulă pe acest traseu este aceea de a păstra o viteză constantă și egală cu cea stabilită prin calcul, astfel ca ele să aibă în permanență în față «cale liberă».

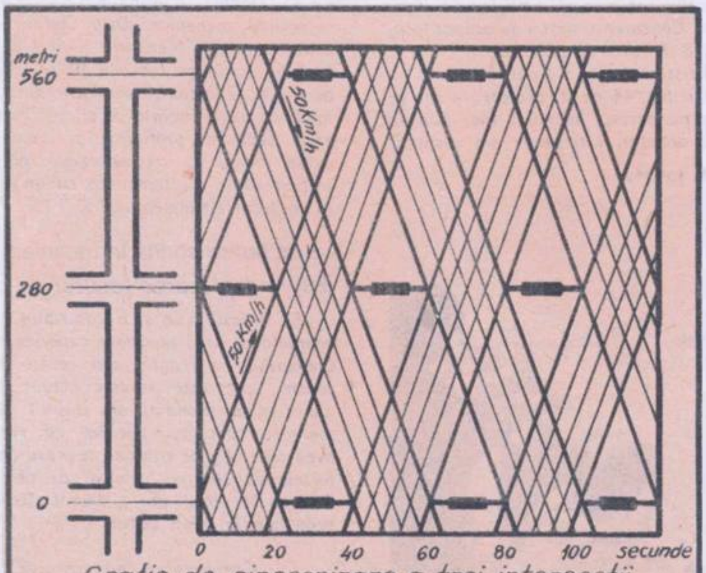
Sistemul de circulație în flux continuu se poate aplica atît pe arterele cu un singur sens de circulație, cît și pe arterele cu două sensuri. Pentru arterele cu un singur sens de circulație, calculul «undei verzi» este simplu, rezumîndu-se la a determina timpul în care un autovehicul — mergînd cu o viteză constantă — parcurge distanța dintre intersecțiile succesive, întîrziind cu acest timp aprinderea luminii verzi la semafoarele din intersecțiile respective. Problema este însă mult mai complicată în cazul în care este necesar să se coordoneze artere cu dublu sens de circulație. În acest caz, soluția se obține pe baza unui grafic de sincronizare a semafoarelor. La construirea unui asemenea grafic se ține cont de distanțele reale dintre intersecții, de limita maximă de viteză pentru acea arteră, de traficul din fiecare intersecție și de o serie întreagă de alți parametri secundari, care îngreunează foarte mult găsirea soluției optime. De multe ori se recurge la utilizarea unei soluții de compromis, în care se creează «unda verde» numai pentru o singură direcție în care traficul este mai dens, pe cealaltă direcție autovehiculele circulînd numai parțial în «undă verde».

În desenul alăturat se prezintă o diagramă teoretică de coordonare pentru trei intersecții, egal depărtate între ele, distanța dintre axele intersecțiilor fiind de 280 metri. S-a ales viteza de circulație de 50 km/h (14 m/s), iar în intersecții volumul de trafic de pe artera secundară reprezintă 50% din volumul de trafic de pe artera principală. Perioada semaforică la care se obține «unda verde» optimă este cea din figură (de 40 sec.), avînd repartizați timpii pe culori pentru direcția principală, astfel: verde — 20 sec., galben — 5 sec; roșu — 10 sec. și galben — 5 sec. Trebuie remarcat că între viteza de circulație, lungimea ciclului semafoarelor și distanțele dintre intersecții există o interdependență foarte strînsă. În exemplul de mai sus, prin alegerea unei perioade diferită de cea optimă, s-ar fi ajuns la folosirea parțială a timpului de verde pentru circulația în flux continuu, neputîndu-se folosi artera la capacitatea maximă de trafic.

Un rol important îl joacă și distanțele dintre intersecții. Astfel, chiar în cazul simplu al celor trei intersecții, dacă distanțele între ele nu mai sînt egale, se ajunge fie la folosirea parțială a timpului de verde, fie la micșorarea exagerată a timpului de roșu în cel puțin una din intersecții. De obicei însă, în practică, problema este infinit mai complicată, deoarece numărul intersecțiilor este mult mai mare iar distanțele dintre ele sînt foarte diferite. După cum am mai arătat, de cele mai multe ori se recurge la adoptarea unei soluții de compromis în funcție de condițiile specifice.

O dificultate în plus apare acolo unde, pe lîngă autoturisme, circulă și mijloace de transport în comun (tramvaie, troleibuze, autobuze), a căror viteză medie este mult mai mică decît viteza admisă pentru circulația autoturismelor. Deoarece același semafor comandă ambele categorii de autovehicule, este necesar ca sincronizarea intersecțiilor să se opereze astfel, încît să permită circulația în «undă verde» atît pentru autoturisme cît și pentru mijloacele de transport în comun. Un exemplu concret în acest sens îl constituie la noi axul nord-sud din București, pe porțiunea cuprinsă între Piața Victoriei și Piața Nicolae Bălcescu care, prin mărimea traficului și datorită numeroaselor intersecții existente, impune introducerea într-un viitor apropiat a sistemului de circulație în flux continuu, cu două «unde verzi» total deosebite: una pentru autoturisme și alta pentru mijloacele de transport în comun. Aceste două «unde verzi» trebuie să se încadreze însă în aceeași temporizare a semafoarelor.

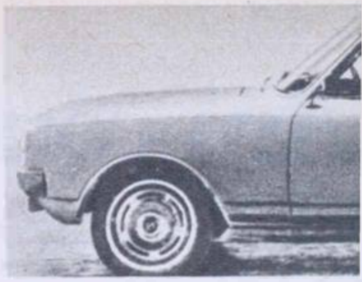
Ritmul de deplasare al autovehiculelor fiind un element important pentru circulația în flux continuu, întotdeauna, la intrarea pe o arteră reglementată în acest mod, se indică viteza de circulație obligatorie pe acel tronson. De fiecare dată, cînd este necesară modificarea vitezei de circulație, apare un indicator nou care avertizează în acest sens.



Grafic de sincronizare a trei intersecții

Lt. maj. ing. Eugeniu ALEXANDRESCU
din Direcția Circulație a D.G.M.

NOUTĂȚI ȘI CURIOZITĂȚI AUTO



Prezentăm în aceste pagini cît
ce s-au putut vedea în ultim
pe unele piste de încercări, cît
Saloanelor de la Tokio, Amsterdam
Totodată, am selectat și un numă
tăți apărute în lumea tehnicii sau
cu motor.

COMMODORE. *Așa se nume*
recentă mașină realizată de firma C
să completeze gama automobilelor
cunoscutele uzine vest-germane
după cum se știe, din tipurile Kad
Kapitän, Admiral și Diplomat. No
se fabrică în două versiuni: berli
uși și coupé cu două uși (foto 1),
echipate cu același motor de 24
șase cilindri în linie, care scoat



5400 rot/min. Cutia de vitez are
de mers înainte și schimbătorul
cerere, pe mașină se montează o c
automată. Frînele sînt cu disc
tamburi în spate.

UN NOU RENAULT. *Regia Na*
ceză pregătește pentru acest a
«Renault 6» (foto 2). Mașina es
după soluția «totul în față» și va
un motor R8 (956 cmc). Form
caroseriei, în stilul «fast back» (
mite folosirea automobilului at
familiare cît și utilitare.

A MURIT LORENZO BANDIN
atît măsoară cunoscuta pistă au
de la Le Mans — oraș situat în ce
pe care an de an se întîlnesc cei m

















așî ai volanului. Aici se desfășoară o pasionantă confruntare de «24 de ore» între sportivi și mașini. Este un spectacol urmărit de sute de mii de persoane. Anul acesta surprizele au început chiar din probele preliminare. Automobilistul italian Lorenzo Bandini, pilotînd un prototip Ferrari 4 (foto 3) a realizat cel mai bun timp, parcurgînd traseul în 3 minute 25 secunde 5 zecimi. El a întrecut astfel recordul oficial de anul trecut, stabilit de americanul Dan Gurney pe un automobil Ford (3 minute 30 secunde 7 zecimi). Dar Bandini n-a avut fericirea să se bucure prea mult de performanța sa pentru că, la numai cîteva zile, a decedat în urma unui accident produs cu prilejul Marelui Premiu al orașului Monaco.

MAȘINA «BARONULUI». *Frumosul automobil cu care apare «Baronul» pe micul ecran este un Jensen F.F. Coupé (foto 4) de fabricație engleză. Mașina are motor Chrysler de 6276 cmc care scoate 335 CP (SAE) la 4600 rot/min; raport de compresie 10:1. Alimentarea se face prin intermediul unui carburator cu corp cvadruplu. Cutia de viteze are patru trepte sincronizate. Viteză maximă: 225 km pe oră. Caroseria este realizată din masă plastică, iar tracțiunea se exercită pe toate cele patru roți.*

GROSIMEA BENZII DE RULARE. *În unele țări s-a introdus controlul riguros al adîncimii profilului benzii de rulare a anvelopelor, stabilindu-se ca limită minimă 1 mm. Măsura are ca scop reducerea accidentelor de circulație cauzate de o slabă aderență a anvelopelor la drum. În imaginea pe care o prezentăm (foto 5), se arată un asemenea control, ce se execută cu un aparat special, la o anvelopă Pirelli.*

HONDA N 500. *După succesul obținut în Europa cu modelul «S 800», firma japoneză Honda (care s-a impus pe plan mondial cu ajutorul motocicletelor sale de sport și turism) a venit în ultima vreme cu o nouă mașină de destinație urbană: Honda N 500 (foto 6). Automobilul nu are decît 3,04 m lungime și 1,30 m lățime. El este propulsat cu un motor bicilindric, răcit cu aer, de 497 cmc, cu un arbore cu came în cap. Puterea motorului este de 40 CP la 7300 rot/min, iar viteza maximă pe care o poate atinge mașina se ridică la 130 km pe oră.*

CIOCNIRE VOITA. *In fotografia 7 se poate vedea una din probele la care sînt supuse automobilele Fiat pe pistele speciale de încercări. Cele două mașini (un 1300 și un 850), dirijate prin radio din elicopter, se îndreaptă una spre alta în mare viteză, urmînd să se ciocnească. Încercările de acest fel se efectuează pentru a găsi cele mai bune soluții care să protejeze pasagerii în caz de accident.*

MINI TOUT TERRAIN. *Iată o nouă variantă (foto 8), realizată pe baza micului automobil italian Fiat 500. Vehiculul este destinat nevoilor utilitare și folosește doar motorul mașinii din care provine. El are o cabină cu două locuri, iar partea din spate este amenajată ca furgonet. Dimensiunile reduse (2,63 m x 1,24 m), cutia de viteze special studiată și pneurile cu presiune variabilă permit abordarea unor drumuri dintre cele mai dificile.*

MATRA 530. *Tînăra firmă franceză Matra, înființată cu numai trei ani în urmă și specializată în mașini de curse, a dat la iveală de curînd un frumos prototip GT, botezat «Matra 530» (foto 9). Automobilul este un coupé 2+2 cu caroseria de plastic. Motorul (Ford V-4 de 1700 cmc) și transmisia (cutie de viteze sincronizată, schimbător la podea) sînt provenite din Taunus. Construcția beneficiază de o serie de elemente moderne: frîne disc pe toate roțile, alternator, faruri cu iod escamotabile, volan reglabil. Acoperișul, format din două panouri, precum și partea din spate a caroseriei se pot scoate, așa încît mașina se transformă într-o frumoasă cabrioletă.*

MERCEDES 200. *Pentru sfîrșitul acestui an firma Mercedes pregătește lansarea pe piață a unui nou model, Mercedes 200 (foto 10), care va înlocui actualul model de 2 litri. Caroseria, mai robustă și mai mică decît la construcțiile anterioare, va avea un calandru (mască) diferit de cel obișnuit. De remarcat asemănarea dintre acest tip și Auto-Union-Audi, conceput de către specialiștii Uzinelor Mercedes.*

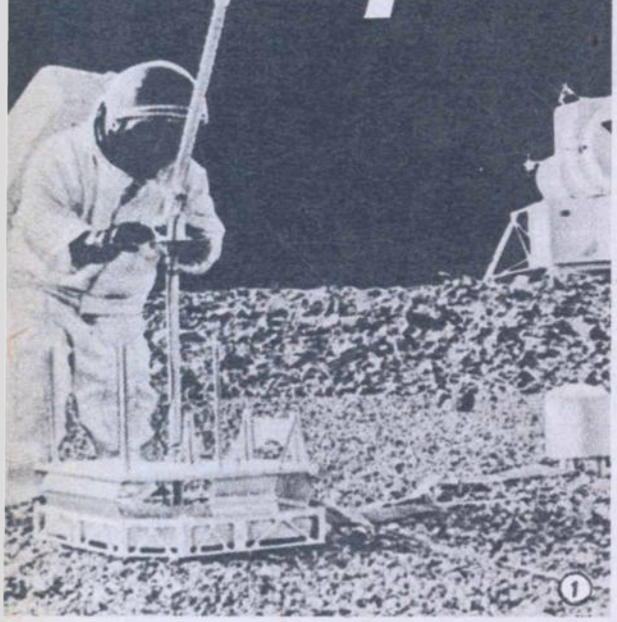
NSU CU MOTOR WANKEL. *Firma NSU este pe cale să încheie pregătirile unui nou automobil cu motor Wankel. Mașina (foto 11) se va numi T-80, iar agregatul ei de forță, plasat în față, va avea un dublu piston rotativ, în măsură să furnizeze 110 CP. Se preconizează obținerea unei viteze de vîrf de 180 km pe oră. T-80 își va face ieșirea oficială în public la viitorul Salon de la Frankfurt.*







Repetiție pentru



Să purtăm puțin gîndul înaintea timpului. Pentru ceea ce urmărim să ne reprezentăm va fi, desigur, îngăduit. Vrem să schițăm de fapt un răspuns, sumar, la întrebarea, pe care și-o pun mulți amatori de informare astronautică, în legătură cu misiunea primilor «lunauți», care în curînd vor descinde pe suprafața Lunii. Ce vor face ei acolo?

În cîteva cuvinte — deoarece nu aceasta face obiectul articolului de față — șederea pe Lună a primilor oaspeți pămînteni ar urma să dureze, în cadrul programului Apollo, aproximativ 18 ore (terestre), timp în care cei doi astronauți exploratori ies, pe rînd, din cabină și rămîn în afara navei în două etape a cîte 3 ore fiecare. Între aceste etape, aflîndu-se în cabina aselenizată, ei se dezbracă de scafandrii cosmici, pun la încărcat instalațiile portative de asigurare tehnico-biologică, servesc de două ori masa, se odihnesc (dorm) timp de 6 ore. La fiecare ieșire, astronauții transportă cîte o parte din materialul științific, de exploatare și de măsură, destinat fie amplasării pe suprafața Lunii în vederea lucrului ulterior în cadrul unei stații automate complexe cu funcționare îndelungată (minimum 1 an), fie executării nemijlocite a unor sarcini științifice. Bunăoară, trebuie instalată și orientată imediat spre Pămînt o antenă exterioară, prin care se vor transmite imagini ale amplasării navei pe Lună; apoi trebuie scos din cabină aparataj de luat vederi (cîte o cameră de televiziune și un aparat de cinematografiere). În fine, îndepărtîndu-se de navă, exploratorii au ca sarcină principală să disloce din diferite locuri eșantioane (mostre) de rocă lunară, să le așeze într-un container și să le transporte de urgență în cabină, pentru că, în eventualitatea întreruperii misiunii să se fi îndeplinit cel puțin acest punct din program.

La plecare, ei trebuie să lase pe Lună, în funcțiune, diverse aparate științifice și de măsură, pe care le vom menționa mai departe.

Firește, această parte a programului trebuie considerată cea mai importantă sub raportul eficienței, utilității efortului. Or, dacă zborul spre Lună necesită antrenamente speciale de sol, cu atît mai mult se impun astfel de pregătiri pentru desfășurarea în bune condiții a etapei esențiale din program — explorarea suprafeței Lunii. Cu atît mai mult, cu cît mediul lunar prezintă particularități importante față de mediul terestru. Omul pe Lună va fi întîmpinat de loc generos: în afară de faptul că va trebui să-și ducă pretutindeni cu sine oxigenul necesar respirației și să aibă asigurată sub costumul de protecție, ca și în cabină, o atmosferă mereu purificată, i se va cere atenție permanentă asupra nivelului de radiații, indicat de dozimetrele portative, pentru a reacționa imediat la constatarea premiselor de împrejurări periculoase. Idem în ceea ce privește declanșarea pe neașteptate a unor fenomene periculoase ca mișcări violente ale scoarței (cutremure provocate fie de nestabilități tectonice, fie de activități vulcanice, fie de izbirea violentă a solului de către meteoriți mari). Mai trebuie apoi să știe să umble și să acționeze pe Lună, în condițiile greutății reduse (la suprafața Lunii atracția gravitațională lunară este de 6 ori mai slabă decît aceeași forță de suprafața Pămîntului). În fine, cu totul altele sînt condițiile de vizibilitate în lumea lunară, unde în lipsa atmosferei trecerea de la lumină la întuneric se face brutal, fără tonuri și atenuări, umbrele obiectelor sînt desenate grav și incisiv, iar fenomene luminoase țîșnesc în jocuri întîmplătoare la fiecare impact dur, exploziv al pietrelor cerești care cad nestînjenite pe suprafața Lunii. Și tot acest decor fantastic rulează pe un fond negru al unui orizont punctat cu stele în puterea zilei și într-o amuțire și încremenire absolute (sunetul nepropagîndu-se în vid, nici cele mai puternice explozii nu se fac auzite, iar tot din cauza absenței atmosferei lunare, totul acolo este încremenit, neexistînd nici vînt, nici ploaie, nici nori pe cer).

Pentru a se obișnui cu acest decor, candidații la zborul spre Lună se antrenează în încăperi speciale, în care sînt reproduse simultan o parte din condițiile mediului lunar (vid înaintat și variații mari de temperatură). În alte laboratoare se deprind cu condițiile de iluminare de la suprafața Lunii, precum și cu decorul general lunar. Iar pentru a se deprinde cu acțiunea unei forțe gravitaționale reduse, viitorii astronauți efectuează zboruri pe avioane mari de antrenament și exerciții de coborîre rapidă cu un ascensor special într-un turn de imponderabilitate.

Dar despre aceste pregătiri vom mai avea prilejul să vorbim. Aici ne vom referi doar la prevederile programului de îndeplinit de către «lunauți» în legătură cu dislocarea de eșantioane din roca lunară și cu amplasarea pe Lună, la plecare, a unui post științific automat complex.

Cîteva elemente ale concepției tehnice în care sînt conduse și se desfășoară «repetițiile» pentru culegerea de mostre de rocă sînt furnizate de o serie de fotografii apărute în ultimul timp în diferite reviste de specialitate reprezentînd diverse perforatoare de rocă lunară, cutii cu unelte de lucru în spațiu și pentru eșantioane de diferite mărimi.

În ceea ce privește amplasarea pe Lună a unei stații științifice automate, aceasta se prevede a se efectua așa cum se vede în fig. 2, prin legarea mai multor componente ale complexului la un sistem central de înregistrare și transmitere a datelor. (Atît fotografia de față, cît și celelalte fotografii însoțitoare ale textului sînt reproduse după revista «Interavia» 10/1966. Aceleași surse datorăm și unele precizări asupra caracteristicilor tehnicii preconizate a fi utilizată.) Automatul lunar este alcătuit din mai multe aparate distincte, care pot fi transportate în două tranșe de către cei doi astronauți, greutatea sistemului nedepășind 77 kgf (pe Pămînt); volumul pe care-l ocupă aceste componente în modulul de coborîre al navei lunare este de cca. 0,4 metri cubi, deci destul de mic. Iată despre ce aparate este vorba: un seismograf, un înregistrator de vînt solar, un magnetometru, un detector de ioni supratermici, cutia centrală menționată și, bineînțeles, un generator de energie. Prin urmare, aparate folosite curent aici, pe Pămînt, pentru cercetări în domeniul geologiei geofizicii (meteorologiei și astronomiei), geochimiei. Ele dau indicații și asupra problemelor ce se urmăresc prin instalarea lor pe suprafața Lunii. Pe baza lor se vor organiza mai bine — în condiții de securitate deplină — expedițiile următoare și se vor întregi cunoștințele despre structura internă a Lunii. Un detaliu tehnic: în schema aparatelor este prevăzut un seismograf pasiv, care cu ajutorul a două detectoare înregistrează mișcările seismice (după trei axe de referință), unul





Cronica astronautică

APRILIE 1967

4 aprilie. COSMOS-153. A fost plasat pe o orbită joasă, ușor eliptică, avînd următoarele caracteristici: depărtarea la perigeu 202 km, iar la apogeu 291 km; perioada de revoluție 89,3 minute; înclinarea planului orbitei 64,6 grade.

4 aprilie. RACHETA. Ultima rachetă-sondă franceză lansată din baza Hammaguir (Sahara). Următoarele lansări, întrucît această bază se desființează, vor fi făcute dintr-un alt poligon militar, din Landes (Franța) pînă ce va fi gata noua bază din Guyana. În ambele poligoane încărcăturile utile nu vor mai fi recuperate pe sol, ci pe mare, ceea ce impune însușirea unei noi tehnici de recuperare.

5 aprilie. A.T.S.—A Noul satelit de tehnologie aplicată a fost lansat de la Cap Kennedy cu o rachetă «Atlas-Agena». Din cauza unei defecțiuni tehnice, satelitul, care trebuia să se plaseze pe orbita circulară la înălțimea de 11 000 km, a rămas pe orbită intermediară, cu perigeul la 182 km și apogeul la 11 113 km, fapt ce a împiedicat experimentarea sistemului de stabilizare prin gradient gravitațional — obiectivul principal al lansării.

7—11 aprilie. RACHETE. De la baza Centrului european de cercetări spațiale din Kiruna (Laponia suedeză), în cadrul unui program de cooperare încheiat între N.A.S.A. și Ministerul cercetărilor științifice din R.F.G., au fost lansate 5 rachete de tip «Nike», avînd ca încărcături utile conteinere pregătite de Institutul «Max-Plank» pentru fizică extraterestră și ionosferică. Rachetele au atins înălțimi cuprinse între 160 și 220 km, plafon la care au degajat fiecare cîte un nor de bariu. Luminat și ionizat de Soare, norul respectiv a permis să se studieze cîmpul magnetic și electric în zona aurorei boreale.

8 aprilie. COSMOS-154. Noul satelit din seria «Cosmos», lansat în cadrul programului anunțat la 16 martie 1962, s-a plasat pe o orbită cu următorii parametri principali: depărtarea la perigeu/apogeu 186/232 km; perioada de revoluție 88,5 minute; înclinarea 51,6 grade.

12 aprilie. ZIUA COSMONAUTICII. Ca și în anii anteriori, a fost sărbătorită în U.R.S.S. Ziua primului zbor al omului în Cosmos. Cu acest prilej, autorul întîiului zbor, Iuri Gagarin, arăta că în explorările spațiale «omul este preferabil oricărui robot» și că în viitor oamenii vor amenaja șantiere de construcție pe planete, vor crea în Cosmos numeroase insule artificiale, vor construi stațiuni științifice pe asteroizi, vor stabili legătura cu alte civilizații.

12 aprilie. LAMBDA-4S. De la baza de lansare rachete Uchinoura din Japonia a luat startul o nouă rachetă purtătoare construită de specialiștii japonezi, urmărindu-se plasarea pe orbită a unui satelit artificial al Pămîntului în greutate de 26 kg. Este a treia încercare de acest fel făcută în ultimele 6 luni și încheiată cu un eșec.

12 aprilie. COSMOS-155. S-a plasat pe o orbită cu perigeul la 203 km, apogeul la 286 km, perioada de revoluție 89,2 minute, înclinarea planului orbi-

una

detectind, timp de 10—15 secunde, unde de frecvență mai joasă, celălalt sesizind unde cu frecvența ceva mai mare (20 Hz), dar un timp mai mic (0,1—1 sec). La al treilea zbor lunar cu aselenizare ar urma să fie suplimentată schema și cu un seismograf activ, instrument care poate furniza date mai precise despre structura, grosimea și proprietățile fizice ale scoarței lunare. De astă dată se va folosi, în scopul arătat, un lanț de microfoane, plantate pe Lună la diferite distanțe, cu ajutorul cărora urmează a se inregistra undele sonore provocate de o serie de explozii amorsate voit de unul dintre astronauți. Proba este interesantă: astronautul scoate din cabină un mic tub de lansare din care trage 15 cartușe pirotehnice de nivel sonor cunoscut. Pentru aceasta el se îndepărtează la 100 metri de cutia centrală.

La un an după executarea acestei probe, cu ocazia unei noi debarcări, un astronaut amplasează pe Lună un lansator de grenade cu acționare telecomandată de pe Pămînt. El va fi acționat după ce vehiculul de debarcare a luat startul de pe Lună, pentru a nu fi expuși exploratorii. Se trag patru lovituri, pe diferite înălțătoare, deci corespunzător unor bătăi diferite cunoscute (ușor de calculat, mai ales că este vorba de traiectoria unui mobil care se mișcă balistic in vid). Detectoarele vor inregistra undele exploziei corespunzind astfel unor sondaje de adincime. Se presupune că în prima etapă prin metoda expusă, precum și prin alte detonații provocate în puțuri forate pe Lună la diferite adincimi, se va pătrunde pînă la 25 m în profunzimea scoarței, urmind ca la scurt timp după aceea adincimea de foraj să crească pînă la 150 m. Experiențele sint deosebit de importante atit pentru prospecțiunile selenologice, dar și pentru cunoașterea mai bine a planetei noastre (în ipoteza că Pămîntul și Luna au aceeași virstă geologică), intrucît Luna, avind o rază de curbură mai mică poate oferi un model la scară redusă de stratificări și structurări geologice.

În fig. 2 se poate observa în partea centrală și un magnetometru. Este un instrument obișnuit, larg utilizat astăzi în cercetările spațiale. Va servi la măsurarea intensității și variațiilor cîmpului magnetic al Lunii. Detectorii săi sint situați in capetele unor tije pivotante.

Vintul solar, curenții de electroni, protoni și de alte particule încărcate, se măsoară cu un fel de spectrometru inclus în aceeași schemă cu 7 detectori orientați spre cer sub diferite unghiuri.

Am mai menționat un detector de ioni supratermici. Este un instrument pentru studierea atmosferei lunare (de fapt, urmelor de atmosferă) și ionosferei (dacă există un asemenea strat electric similar celui din atmosfera terestră).

În fine, un alt instrument este destinat pentru determinarea profilului temperaturilor în interiorul scoarței lunare, in care scop este prevăzut cu 3 detectori de 60 cm lungime echipați cu termocupluri care se îngroapă în sol; găurile se fac cu un perforator special care poate perfora roca săpind o coloană de 2,5 cm diametru și adîncă pînă la 3 metri.

Întrucît toate instrumentele trebuie să funcționeze un timp mai indelungat (de dorit, mai mult de un an), alimentarea lor nu mai poate fi asigurată in sistemul obișnuit de pile și celule solare, cu atit mai mult cu cit se preconizează să se exploateze stația ziua și noaptea (cind sistemul solar nu mai furnizează curent). Pentru aceasta a fost realizat un generator cu izotopi radioactivi (plutoniu 238), insensibil la marile variații de temperatură de pe Lună (plus 130 — minus 160 grade Celsius). Generatorul (17,2 kg greutate) poate asigura, pe timp de un an, curent continuu de 14 volți cu o putere de 56 wați, suficientă pentru lucrul normal al aparatelor indicate.

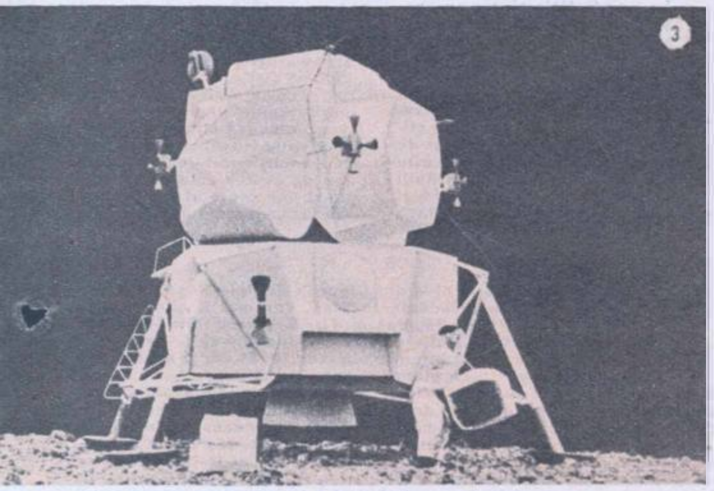
Cum am precizat, punerea în funcțiune a sistemului va fi una din sarcinile principale ale astronauților. Aceasta face necesare repetiții după un program riguros. În laboratoare și pe terenuri special amenajate, așa cum se observă și în fotografiile alăturate, candidații la zborul lunar își insușesc pînă în cele mai mici amănunte modul de construcție și particularitățile de folosire a fiecărui aparat, pentru a fi în măsură să îndeplinească în bune condiții sarcina încredințată. Observați în fotografia 3, de exemplu, exercițiul de descărcare a unei părți din echipamentul tehnic care a fost amplasat în partea de debarcare (partea inferioară) a vehiculului lunar. De menționat că, din motive de securitate, elementul radioactiv al generatorului nuclear este dispus într-un container de protecție fixat pe peretele exterior al corpului de debarcare. În fig. 4 se arată momentul de exersare a astronautului în executarea operației de scoatere a tijei radioactive din containerul de protecție amintit mai înainte, în vederea introducerii ei în generatorul de curent. Operația este destul de delicată și necesită o sculă specială, aflată în trusa astronautului. Forma și mărimea comparativă a generatorului se văd bine in fig. 2 (aparatul din stînga), unde se mai disting clar cutia centrală și instrumentul înregistrator de vint solar; tot aici se observă și instalația portativă de asigurare tehnico-biologică, tip raniță. În fig. 1 se prezintă un moment de exercițiu la amplasarea cutiei centrale de inregistrare și transmitere a datelor. Astronautul fixează antena elicoidală a stației și o orientează spre Pămînt, folosindu-se în acest scop de un sistem optic simplu atașat capătului articulat al antenei.

*

Repetițiile pentru Lună privesc, așadar, și acest sector important al activităților preconizate in prima etapă a explorărilor extrapămîntene. Ele sint o bună cale de verificare a calităților de navigatori și de cercetători științifici ale candidaților la ademenitorul zbor, prilejuind in același timp cunoașterea posibilităților reale de desfășurare a programului in această parte esențială a sa — cînd astronauții se află pe Lună.

Fără îndoială, etapa considerată va grăbi înființarea laboratorului lunar permanent, laboratorul conceput cu post științific internațional, activînd în spiritul nobil al păcii și progresului general.

S. DIAND





1. Astronautul orientează antena cutiei centrale. 2. Ultimele verificări ale legăturii la cutia centrală. 3. Sînt debarcate alte componente ale stației. 4. Cu multă grijă se scoate bara-tijă a generatorului cu izotopi.

tei 51,8 grade. In afară de aparatura științifică, pe satelit au mai fost instalate: un radioemițător care funcționează pe frecvența de 19.995 megaherți, un sistem radio pentru măsurarea parametrilor orbitei; un sistem radiotelemetric pentru transmiterea datelor privind lucrul instrumentelor de bord și aparătelor științifice.

17 aprilie. SURVEYOR-3. *Noua sondă automată lunară a fost lansată de la Cap Kennedy cu o rachetă «Atlas Centaur». După un zbor de aproximativ două zile și jumătate a aselenizat în zona prevăzută din «Oceanul Furtunilor», aceeași zonă în care au debarcat în anul trecut și sondele sovietice «Luna»-9 și «Luna»-13, precum și sonda americană «Surveyor»-1.*

Stația a fost înzestrată cu un mic motor electric care, la o comandă transmisă de pe Pămînt, a acționat de asemenea un braț metalic, tot cu lungimea de 1,5 m, avind insă în capăt nu un perforator-rachetă, ci o lopățică (cupă) de 12,5 cm lățime (aproximativ de mărimea palmei unui adult). Cu acest instrument au fost executate, în mod repetat excavații în solul lunar, operația executindu-se in trei mișcări consecutive. Imaginile mostrelor culese, luate cu ajutorul unei camere de televiziune, arată că solul este destul de consistent, deși granulos — asemănător cu nisipul umed de pe plajă. S-a tras concluzia că roca este mai dură spre adîncime și că în general solul este destul de rezistent pentru a suporta o navă spațială cu echipaj la bord.

20 aprilie. ESSA-5. Acest al cincilea satelit meteorologic operațional din seria «ESSA» a fost lansat de la baza Vandenberg (California). S-a plasat pe o orbită circulară polară la înălțimea de 1 380 km. Are 135 kg. Completează misiunea satelitului «ESSA»-3 lansat în octombrie trecut. Satelitul transmite zilnic fotografii ale păturilor de nori și date asupra variației temperaturii în atmosferă.

23 aprilie. SOIUZ-1. *O nouă navă pilotată a fost lansată din U.R.S.S. și plasată pe orbita prevăzută. Ea a avut la bord pe pilotul cosmonaut colonel ing. Vladimir Komarov. Zborul a durat ceva mai mult de 24 ore, timp în care au fost efectuate diferite manevre în spațiu.*

Cînd programul cercetărilor s-a încheiat, colonelului Komarov i s-a ordonat să înceteze zborul și să efectueze aterizarea. După îndeplinirea tuturor operațiilor legate de trecerea la aterizare, nava a traversat cu bine părțile cele mai grele și mai complicate ale încetinirii zborului în păturile superioare ale atmosferei, dar la deschiderea parașutei principale, la înălțimea de 7 000 m, în urma răsucirii corzilor parașutei, nava a coborît cu o viteză mare, ceea ce a pricinuit moartea lui Komarov. Conform programului, mai înainte de a fi pătruns în straturi dense de aer, pentru a se facilita frînarea aerodinamică nava s-a despărțit de compartimentul instrumentelor și instalațiilor tehnice, fiecare componentă aterizind separat, cu parașute proprii.

Pentru eroismul, curajul și vitejia de care a dat dovadă în timpul efectuării zborului de încercare a navei cosmice «Soiuz»-1 Prezidiul Sovietului Suprem al U.R.S.S. a decorat post-mortem pe Eroul Uniunii Sovietice Vladimir Komarov cu a doua medalie «Steaua de Aur» și a hotărît să i se ridice un bust la Moscova.

26 aprilie. SAN MARCO-B. Acest al doilea satelit științific de concepție și construcție italiană, în greutate de 110 kg, a fost lansat cu ajutorul unei rachete americane de tip «Scout», de pe o platformă maritimă instalată în largul coastei răsăritene a Africii, în apropierea Kenyei. Satelitul s-a plasat pe o orbită ecuatorială cu perigeul de 216 km și apogeul de 804 km; perioada de revoluție, 90 minute. Servește la culegerea de informații asupra radiațiilor solare și densității atmosferei terestre, precum și la studierea fenomenelor de interferență în telecomunicații.

27 aprilie. COSMOS-156. Acest al patrulea satelit artificial al Pămîntului din seria «Cosmos» a fost plasat pe o orbită circulară la înălțimea de 630 km, avînd perioada inițială de revoluție de 97 minute și înclinarea pe ecuator de 81,2 grade.

Ancheta noastră: CUM V-AȚI PREGĂTIT PENTR



Dacă pînă în urmă cu 10—12 ani principala activitate a radioamatorilor era aceea de trafic în benzile de unde scurte, adică realizarea de legături bilaterale și colecționarea QSL-urilor și diplomelor, în prezent participarea la campionatele republicane a devenit o preocupare majoră a radioamatorilor YO. Mulți dintre ei depun eforturi remarcabile pentru a participa nu numai la unul din aceste campionate ci chiar la mai multe.

În scopul de a informa și pe cei neinițiați încă în problemele sportului radioamator, redăm în continuare cîteva scurte informații despre campionatele organizate în Comisia Centrală a Sportului Radio, care vor avea loc în lunile următoare:

Campionatul de «Vînătoare de vulpi» *constă din concursuri cu caracter raional, regional, interregional și republican, care se desfășoară în teren, concurenții fiind obligați să descopere într-un timp de control stabilit trei stații de emisie, denumite «vulpi», dispuse în locuri necunoscute, la o distanță de circa 3 km una de alta. Pentru descoperirea vulpilor se utilizează un radioreceptor dotat cu antenă directivă, busolă și radiocompas. Campionatul constă din două probe: una în banda de 3,5 MHz (sau 80 m lungime de undă) și a doua în 144 MHz (respectiv 2 m lungime de undă). Rezultă deci că în afară de o aparatură bine pusă la punct, concurenții trebuie să beneficieze și de o pregătire fizică corespunzătoare pentru a putea parcurge 8—10 km, în teren variat, într-un timp de 55—60 minute.*

Etapa regională a campionatului are loc în cursul lunii iulie, iar pentru stabilirea finaliștilor se vor desfășura la începutul lunii august patru concursuri interregionale. Etapa finală va avea loc la Ploiești.

Campionatul de unde ultrascurte *pretinde de la participanți nu numai calitățile unui bun radioamator ci și cele ale unui încercat turist. Pentru a reuși cît mai multe legături în benzile de unde ultrascurte și la distanțe cît mai mari, concurenții trebuie să-și transporte stațiile pe cele mai înalte vîrfuri de munte din regiunile respective. Așadar, între 8—11 septembrie, din Semenic și pînă în Munții Rodnei, zeci de stații UUS amplasate de-a lungul lanțului carpatic vor lansa în eter apelul «Test YO» în benzile de 144, 435 și 1215 MHz.*

Campionatul republican de telegrafie *va avea loc între 2—5 noiembrie, în București, la sediul Radioclubului Central. Campionatul constă din trei probe: regularitate, recepție viteză și transmitere viteză. Se acordă o mare importanță recepționării sau transmiterii cît mai corecte a textului. Dacă acesta conține mai mult de 2% greșeli, concurentul este descalificat și nu mai primește nici un punct în clasament. Titlurile de campion se acordă la fiecare probă atît individual cît și pe echipe.*

Campionatul internațional de unde scurte *(5—6 august) atrage an de an un număr tot mai mare de participanți atît din țară cît și de peste hotare. Pentru a realiza un rezultat bun, participanții trebuie să lucreze cu cît mai mulți radioamatori din cît mai multe țări și pe toate lungimile de undă autorizate. Iată de ce este necesară o aparatură bine pusă la punct și o pregătire fizică... de fondist. Într-adevăr nu e de loc ușor să lucrezi minimum 10—12 ore, cu atenția încordată, răspunzînd apelurilor care vin din cele mai îndepărtate regiuni ale globului, realizînd sute de legături bilaterale în telegrafie. Dar tocmai în aceasta constă frumusețea radioamatorismului.*

ÎNSEMNĂRI LA O MAS

Redacția. În această întîlnire, propunem să vă spuneți cuvîntul referitor la următoarea problemă: Cum s-a pregătit Comisia Centrală a Sportului Radio pentru campionatele republicane și ce măsuri a luat pentru buna lor desfășurare?

Tovarășul Emil Popescu (responsabilul comisiei «vînătoare de vulpi» și unde ultrascurte). **După terminarea campionatului republican de anul trecut, Comisia Centrală a Sportului Radio a analizat felul cum s-a desfășurat campionatul de «vînătoare de vulpi», constatînd, cu acest prilej, unele deficiențe. Astfel, numărul participanților (în special la fazele pe regiune și de zonă) a fost redus. Pregătirea fizică a concurenților a început prea tîrziu și s-a desfășurat fără un plan bine întocmit. Receptoarele unor concurenți nefiind suficient de bine puse la punct s-au defectat pe parcurs iar cei în cauză au trebuit să abandoneze. Acestea au fost principalele deficiențe constatate.**

Red. Ce măsuri s-au luat pentru remediere?

E. Popescu. **După această analiză s-au dat indicații comisiilor regionale pentru asigurarea unui număr mai mare de participanți, în special la proba de 144 MHz și pentru construirea de către radiocluburile regionale a unor receptoare de calitate.**

Tovarășul Iosif Paolazzo (secretarul general al Comisiei Centrale a Sportului Radio). **Trebuie adăugat că pentru a stimula interesul «vînătorilor de vulpi» s-au luat măsuri pentru a participa și la unele întîlniri internaționale. Bineînțeles, din echipa noastră vor face parte cei ce se vor clasa pe primele locuri în concursurile interne.**

Red. Indicațiile care s-au dat comisiilor regionale au fost urmate și de un control? Cu alte cuvinte s-au transformat ele în fapte?

E. Popescu. **Nu. Deocamdată s-a discutat cu unii șefi de radiocluburi, dar pînă la data actuală** *(luna mai n. red.)* **nu s-a făcut nici un control.**

I. Paolazzo. **Radiocluburile au primit însă o serie de materiale și au la dispoziție fonduri cu care își pot cumpăra din comerț receptoare tranzistorizate ce pot fi adaptate pentru «vînătoare de vulpi».**

Red. Cunoașteți ce regiuni vor participa la campionat?

E. Popescu. **Deocamdată nu. Este tot o urmare a lipsei de control.**

I. Paolazzo. **Aș vrea să reamintesc tovarășului Popescu că s-au stabilit de către C.C.S.R. o serie de termene pentru îndeplinirea unor sarcini. Aceste termene au fost depășite, însă comisia pentru «vînătoare de vulpi» și UUS nu a rezolvat sarcinile ce-i reveneau. Comisia ar fi trebuit să lucreze mai operativ și în primul rînd să țină legătura cu subcomisiile corespunzătoare de la regiuni.**

Red. Ce ar trebui de făcut pentru ca numărul participanților și nivelul performanțelor să crească?

I. Paolazzo. **Nu vom avea performanțe înalte pînă nu vom reuși să atragem cît mai mulți tineri în practicarea acestei ramuri sportive. «Vînătoarea de vulpi» este prin excelență un sport al tineretului. De aceea radiocluburile trebu-**

„MAI BINE DECÎT ANUL TRECUT"

Radioamatorii brașoveni desfășoară o activitate care ar putea servi de exemplu și celor din alte regiuni. Modești, dar perseverenți, ei își adaugă în palmares an de an noi succese, noi realizări. Si cînd vorbim de succese nu ne gîndim numai la rezultatele pur sportive, ci în primul rînd la cele de natură organizatorică. Pentru că activitatea unei comisii regionale presupune o intensă muncă organizatorică desfășurată zi de zi, fără întrerupere, de un colectiv de oameni entuziaști și pricepuți. Este suficient să enumerăm activitatea susținută ce trebuie depusă pentru desfășurarea în bune condiții a cursurilor de pregătire și de inițiere, a examenelor pentru acordarea certificatului de radioamator, munca de control și îndrumare a tuturor stațiilor colective și individuale din regiune, expedierea și primirea unui mare număr de QSL-uri și diplome, gestionarea unei impresionante cantități de piese radio și aparate de emisie și recepție și în sfîrșit organizarea participării la concursurile și campionatele de radioamatorism. Această ultimă problemă a constituit obiectul vizitei făcute recent la radioclubul Brașov.

Din convorbirile avute cu membrii comisiei regionale (președinte Victor Demianovschi) precum și cu numeroși radioamatori, s-a putut desprinde interesul pe care toți aceștia îl acordă campionatelor republicane, călăuziți de ideea de a se prezenta cît mai bine pregătiți și în orice caz mai bine decît anul trecut.

Așa de pildă, pentru concursul internațional de unde scurte YO și-au anunțat pînă acum participarea patru stații colective și 11 individuale. Printre acestea din urmă sînt și cele ale unor radioamatori din Sibiu, Sighișoara și Tg. Secuiesc. Important de subliniat este faptul că șapte dintre aceste stații sînt de categoria I-a și a II-a, adică au o putere mare și deci vor putea fi recepționate în orice punct al globului. Este însă incertă participarea stației colective a studenților de la Institutul Politehnic (YO6KEA) al cărui emițător nu a fost încă terminat. Responsabilul stației, Ludovic Hrihor, ne-a asigurat că va depune toate eforturile pentru a-l termina pînă la începutul lunii august. O mențiune merită colectivul stației de la Uzinele «Tractorul» (YO6KEF) care deși nu are încă sediu (vechiul local a fost demolat) se va instala provizoriu, special pentru concurs. Membrii comisiei regionale vor verifica aparatajul tuturor stațiilor participante pentru a le asigura o funcționare optimă. Radioclubul regional va împrumuta, la cerere, unele piese de calitate pentru a fi folosite în concurs. La stațiile colective vor fi cîte 2—3 operatori dintre cei mai buni, astfel că aceste stații vor lucra fără întrerupere pe toată durata concursului.

— Vom da atenția cuvenită și muncii de popularizare, ne-a spus tovarășul Demianovschi. Astfel, vom invita pe toți radioamatorii străini întîlniți «în bandă» să participe la concursul nostru internațional arătîndu-le că au posibilitatea în același timp să îndeplinească și o serie de condiții pentru obținerea unor diplome YO.

În privința «Vînătorii de vulpi» informațiile ne-au fost date de tovarășul Ion Marin, șeful radioclubului regional. Am aflat astfel că anul trecut lucrurile n-au mers așa cum trebuie. Din cei patru concurenți trimiși la concursul zonal de la Tg. Mureș, s-au calificat doi, iar dintre aceștia numai unul s-a prezentat la finală. Celălalt, fiind student, a avut în perioada respectivă sesiune de examene de la care, bineînțeles, nu a putut lipsi. Pentru anul acesta s-a construit de către Radioclubul regional 6 receptoare tranzistorizate tip «pistol». Aparatele merg foarte bine. Faza regională va fi organizată la Poiana Brașov, iar primii patru clasați vor reprezenta regiunea la faza de zonă de la Craiova.

Un lucru îmbucurător îl constituie și acela că «Vînătoarea de vulpi» a început să fie îndrăgită și de pionieri. Instructorul de radiotehnică al Casei Pionierilor, Alexandru Ișfan, a construit pînă acum două receptoare, iar o dată cu începerea vacanței mari se vor organiza concursuri de orientare combinate cu «Vînătoarea de vulpi» pentru tinerii pionieri.

Și referitor la campionatul de UUS amintirile de anul trecut nu sînt prea plăcute. Lucrurile s-au petrecut în felul următor: concurenții și-au urcat stațiile pe Postăvarul (destul de ușor pentru că le-au transportat cu telefericul), dar n-au respectat în timpul lucrului distanța minimă de 2 km unul de altul, așa cum prevede regulamentul. Din această cauză, au fost descalificați. Anul acesta vor lucra nu numai de pe Postăvarul ci și din Ciucaș (Muntele Roșu) și de pe Cioplea (Predeal). În plus, vor mai fi cîteva stații de UUS în Făgăraș și Tg. Secuiesc. Studenții din colectivul stației YO6KEA au început să se pasioneze după lucrul în unde ultrascurte. Ei vor fi aceea care își vor urca stația pe masivul Ciucaș.

Tovarășul Victor Stefanovici, responsabilul stației colective de la «Tractorul» a arătat că pentru a se obține performanțe în UUS sînt necesare, în primul rînd, două lucruri: piese de calitate și o bogată documentare tehnică. Cu materialele ar trebui un ajutor mai substanțial din partea Radioclubului Central. În privința documentării el a propus organizarea unui schimb de experiență cu radioamatorii din Baia Mare, despre care s-au scris multe lucruri frumoase în legătură cu realizările lor în domeniul ultrascurtelor.

Telegrafiștii au început de mai mult timp antrenamentul sub conducerea tovarășului Ion Dobrescu (YO6MA) un radioamator cu multă experiență. Au fost selecționați 8 sportivi cu care se lucrează sistematic. Înaintea campionatului republican va fi organizat și un concurs regional pe baza căruia se va selecționa echipa. Discutînd cu cîțiva telegrafiști, aceștia au făcut unele propuneri referitoare la îmbunătățirea regulamentului campionatului și totodată și-au arătat hotărîrea lor fermă de a se clasa cît mai bine în campionat.

De altfel, tendința spre «mai bine» rezultă, așa cum am mai arătat, din întreaga activitate a radioamatorilor de la poalele Tîmpei.

E. RIV



AMPIONATELE DE RADIOAMATORISM?

OTUNDĂ

ie să atragă cît mai mulți tineri muncitori, elevi, studenți, punîndu-le la dispoziție și aparatura necesară sau materiale pentru construirea ei.

Red. Să trecem acum la campionatul internațional de unde scurte. După cum se știe, acest campionat are o tradiție mai veche și este cunoscut nu numai în rîndurile radioamatorilor noștri ci și peste hotare.

Tovarășul Gh. Craiu (responsabilul comisiei de unde scurte și telegrafie). **Este adevărat că acest campionat internațional are o tradiție de ani de zile. Cu toate acestea mai sînt încă radioamatori YO care nu participă la campionat. Anul trecut de pildă, au fost numai 113 concurenți din țara noastră. Or,se știe că numărul radioamatorilor noștri este cu mult mai mare. Este oare normal ca sute de radioamatori străini să încerce legături și să nu aibă cu cine lucra?**

I. Paolazzo. **Trebuie să subliniem că o sarcină deosebită le revine radioamatorilor de clasa I și a II-a, adică celor care folosesc emițătoare cu puteri mai mari. Ei trebuie să înțeleagă că în acest campionat primează interesul general, adică să se realizeze cît mai multe legături cu cît mai multe țări și pe cît mai multe benzi. Este lipsită de etică sportivă practica unor radioamatori care intră în concurs numai pentru a realiza legături «dx» sau cu anumite stații care îi interesează pentru obținerea unor diplome. Nu trebuie urmat exemplul unor radioamatori de clasa I și a II-a care lucrează numai 2—3 ore și numai pe o singură bandă, în timp ce pe celelalte benzi radioamatorii străini încearcă zadarnic să găsească vreun corespondent. În acest sens este edificatoare scrisoarea primită la Radioclubul Central din partea radioamatorului american W1EVT.**

Gh. Craiu. **Numărul relativ redus de participanți se mai explică și prin aceea că unii își «îmbunătățesc» (adică își demontează) stația exact în perioada concursului, motivînd că sînt în concediu și au timp tocmai atunci să-și perfecționeze aparatura. Un alt aspect al acestui campionat îl constituie popularizarea lui în celelalte țări. Condițiile altor concursuri internaționale cum sînt CQ MIR sau ARRL apar în revistele de specialitate din numeroase țări cu 2—3 luni înainte de data concursului, o dată cu rezultatele din anul precedent. Așa ar trebui să procedăm și noi.**

I. Paolazzo. **Rezultatele din anul trecut vor fi comunicate peste cîteva zile (n. red. ele au și fost comunicate în cursul lunii mai) tuturor radiocluburilor și asociațiilor naționale de radioamatori. Însăși trimiterea clasamentului și a regulamentului pentru campionatul următor, apreciem că este o formă destul de bună de popularizare.**

Red. Putem trage concluzia că anul acesta numărul concurenților și în special al concurenților YO va fi mai mare decît anul trecut?

Gh. Craiu. **Fără îndoială, mai ales că diplomele eliberate de C.C.S.R., ale căror condiții au fost comunicate în ultimul timp, stîrnesc un mare interes în rîndul radioamatorilor străini. Participarea la campionatul internațional YO este și un bun prilej pentru a îndeplini condițiile de obținere a acestor diplome.**

Red. Undele ultrascurte atrag an de an tot mai mulți radioamatori, iar performanțele obținute sînt din ce în ce mai spectaculoase. Apreciem deci că și campionatul republican de UUS înregistrează de la an la an un număr tot mai mare de participanți.

E. Popescu. **Este adevărat. Anul trecut de pildă, au participat 52 de stații și 97 de sportivi. Stațiile au fost în majoritate amplasate pe vîrfuri de munți, dar au fost și unele care au lucrat din orașe, de pe diferite cote dominante. Și acestea din urmă au realizat performanțe interesante. În total s-au stabilit 678 legături bilaterale în banda de 145 MHz. Dintre acestea 163 de legături au fost realizate de stații care au lucrat de la «domiciliu».**

I. Paolazzo. **Au fost însă și unele deficiențe. Așa de pildă, unele radiocluburi lucrează de ani de zile cu aceeași aparatură de U.U.S. depășită din punct de vedere tehnic (exemplu Radioclubul Bacău). Bineînțeles în aceste condiții performanțele sînt mai greu de obținut. O altă deficiență o constituie faptul că unele stații din cadrul aceluiași radioclub se amplasează la distanțe foarte mici unele de altele, perturbîndu-se reciproc. Pentru a se evita astfel de situații s-a dat indicații ca stațiile să fie amplasate cel puțin la 2 km una de alta, operatorii avînd pentru aceasta la dispoziție corturi.**

Red. La acest campionat vor participa toate regiunile?

I. Paolazzo. **Nu avem certitudinea. După cîte știm pînă acum vor fi cîteva care nu vor participa. Chiar orașul București poate fi dat ca un exemplu oarecum negativ. Radioamatorii din Capitală au posibilități mari pe care nu le folosesc. S-ar putea lucra din mai multe puncte dominante ale orașului (Turnul de parașutiști de la stadionul 23 August, unele blocuri înalte etc.) Și aici apreciem că s-a acționat pînă în prezent destul de slab de către comisia de UUS.**

Red. Ultimul punct al discuției noastre îl constituie campionatul de telegrafie. Ce s-a întreprins în această direcție?

Gh. Craiu. **Este necesar să arătăm că ediția 1966 a campionatului nu a însemnat un progres față de cele precedente, ci dimpotrivă. Șase regiuni (Argeș, Crișana, Iași, Maramureș, Mureș-Autonomă Maghiară și reg. București) nu au fost reprezentate la etapa finală. O serie de concurenți s-au prezentat sub orice nivel, nereușind să realizeze nici un punct, iar alții au obținut un număr redus de puncte.**

Pentru anul acesta comisia noastră a luat unele măsuri dintre care menționăm următoarele: s-a întocmit un nou regulament care a fost difuzat și care sperăm că va stimula obținerea unor rezultate mai bune; s-au organizat antrenamente sub formă de competiții la care participă cei mai buni telegrafiști din fiecare regiune. Emisiunile sînt făcute de către stația Radioclubului Central YO3KAA, iar recepția pe regiuni sub controlul unor arbitri. Fiecare concurent va înainta lucrarea sa la București pentru a fi controlată. Cei care nu vor trimite lucrările sau nu vor obține rezultate satisfăcătoare nu vor fi admiși la faza finală.

Red. Calendarul competițional prevede și faze regionale pentru acest campionat. Ce măsuri s-au luat pentru ca și acestea să se desfășoare conform programului?

Gh. Craiu. **Faza regională va fi înlocuită tot cu un astfel de concurs-antrenament. Pentru aceasta se vor face înscrieri din fiecare regiune. Tot cu**



prilejul acestor antrenamente radioamatorii își pot îndeplini și norma de clasificare sportivă la telegrafie.

Red. Pentru toate aceste concursuri și campionate sînt asigurați arbitrii și oficialii necesari unei bune desfășurări?

I. Paolazzo. **În cadrul C.C.S.R. există o comisie de antrenori și arbitri care însă nu lucrează așa cum trebuie. Această comisie are sarcina să se ocupe de problema arbitrajului pe care o apreciem ca deosebit de importantă.**

Gh. Craiu. **Cred că în ceea ce privește arbitrajul sîntem încă deficitari. Se mai merge pe unele improvizații de moment. Această situație se impune a fi lichidată.**

Red. Vă mulțumim pentru problemele pe care le-ați adus în discuție și apreciem că sugestiile și propunerile care au fost făcute de către dv. vor contribui la o mai bună desfășurare a campionatelor republicane de radioamatorism din acest an.

ÎN LEGĂTURĂ CU O SCRISOARE

Publicăm, în traducere, extrase din scrisoarea radioamatorului american M. Clement, WIEVT, care a participat anul trecut la concursul internațional de unde scurte.

«Condițiile de propagare pe diferitele benzi au fost mai bune anul acesta (1966 n.n.) decît anul trecut și am reușit să fac QSO-uri pe 4 benzi: 3,5; 7; 14 și 21 MHz. QRN-ul a fost destul de puternic pe 3,5 MHz, însă YO3KAA l-a străbătut destul de bine. Mi-am petrecut mult timp pe această bandă, dar a fost singura stație pe care am auzit-o. Deoarece în trecut am lucrat multe stații YO pe 3,5 MHz, am fost dezamăgit că multe dintre ele nu au mai apărut în concurs. De asemenea, banda de 21 MHz a fost deschisă timp de mai multe ore pentru YO, dar cele 3 QSO-uri pe care le-am indicat în log sînt singurele trei stații auzite. Pentru noi, cei din S.U.A., banda de 21 MHz este o bandă bună și am dori ca radioamatorii YO să o folosească mai mult.

În 14 MHz am lucrat de asemenea puțin datorită faptului că nu au fost destule stații active cînd banda a fost deschisă pentru noi. Dacă ar fi fost o activitate mai mare, aș fi reușit cu ușurință să realizez de două ori mai multe QSO-uri, așa cum am făcut pe 7 MHz.

Ca și în anul precedent, banda de 7 MHz mi-a oferit cele mai multe QSO-uri (44). Cu toate că am putut auzi stațiile YO și alte stații europene lucrînd între ele în jurul orei 21,30 GMT, n-am reușit să străpung QRM-ul decît către orele 23,00 GMT. La această oră, banda de 14 MHz era deschisă, dar nu erau stații active, și de îndată ce se găsea vreuna, se putea realiza imediat și un QSO. Se pare că banda se închide către orele 04,00 GMT pentru YO.

Îmi face plăcere concursul dv. anual și-l aștept. Sper să lucrez cît mai multe stații YO».



Observațiile tehnice și critice ale lui W1EVT ne arată seriozitatea cu care a participat la campionatele noastre. (Astfel de exemple mai sînt oferite și de alți radioamatori străini).

Cele menționate de el cu privire la activitatea stațiilor YO în aceste campionate ne scutesc de alte comentarii. Un lucru este clar: participarea încă redusă a stațiunilor YO la această competiție, la care noi chemăm să participe toți radioamatorii din lume. Sute de stații străine caută cu perseverență pe toate benzile timp de 24 de ore stațiile românești, iar unele stații YO manifestă o atitudine de totală indiferență. Nu este admisibil ca din peste 1 000 de stații YO autorizate să nu existe decît 113 stații YO participante în campionatul din 1966.

Această competiție a devenit tradițională în activitatea sportivă a radioamatorilor români. Se cunoaște precis data desfășurării și regulamentul, se pot face pregătirile necesare, astfel ca să putem participa cu toate forțele și să întîmpinăm cu pricepere și sportivitate sutele de radioamatori din toate țările care caută să se întreacă cu noi.

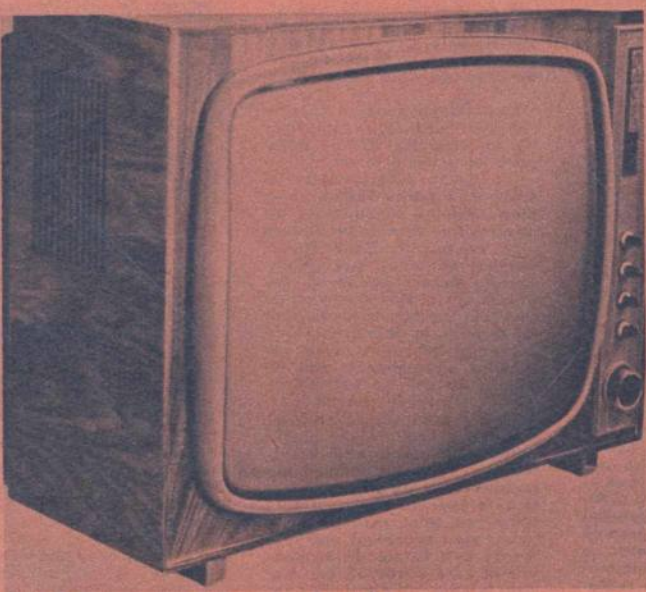
Să fim prezenți cu toții la startul campionatului internațional YO.

Ing. G. CRAIU
YO3RF

Din răspunsurile radiocluburilor:

- *Vă facem cunoscut că radioamatorii regiunii Cluj sînt pregătiți să participe la toate campionatele de radioamatorism prevăzute în calendarul competițional pe 1967. Pregătirea se referă atît la aparatura necesară cît și la pregătirea fizică... Sîntem convinși că vom face față cu cinste probelor.*
- *Radioclubul regional Oltenia organizează o etapă de zonă la «vînătoare de vulpi». În acest scop am construit emițătoarele necesare («vulpile») atît pentru banda de 144 MHz cît și pentru 3,5 MHz. Vom participa cu 5 concurenți la ambele probe. Pentru campionatul de unde ultrascurte echipa radioclubului regional se va deplasa în Munții Semenicului, vîrful Gozna, de unde va lucra apoi și în concursul internațional «Polnii Deni».*
- *Radioclubul regional Maramureș va participa la Campionatul republican de «Vînătoare de vulpi» cu 12 concurenți (dintre care 5 pentru prima dată). Toți aceștia se antrenează pentru proba de alergare 10 000 m sub conducerea unor antrenori de la cluburile sportive orășenești... Sperăm să cîștigăm campionatul de UUS atît la individual cît și pe echipe. Am construit 15 aparate pentru benzile de 145—435 MHz cu care vom participa la o serie de concursuri internaționale pentru a le verifica în vederea campionatului republican.*
- *Comisia regională apreciază că radioamatorii gălățeni au toate condițiile pentru a participa la campionate.*
- *Radioamatorii din regiunea Hunedoara nu vor participa la Campionatul republican de «Vînătoare de vulpi» și Campionatul republican de unde ultrascurte. Motivul: atît radioclubul cît și radioamatorii nu au aparatura specifică, iar confecționarea ei nu este posibilă...*
- *Din regiunea Crișana vor participa la «Vînătoare de vulpi» 20 de concurenți... La campionatul de ultrascurte vor participa 15 stații... Echipa radioclubului se va deplasa pentru acest campionat pe vîrful Curcubeta Mare (cota 1 849-Apuseni)... Pentru campionatul de radiotelegrafie se antrenează 20 de concurenți. În ce privește campionatul de ultrascurte propunem să se întocmească clasamentul și după numărul de participanți, deoarece sînt regiuni care participă numai cu o singură stație.*
- *Datorită sprijinului Consiliului UCFS al regiunii Mureș-Autonomă Maghiară, care a alocat sumele corespunzătoare, s-au procurat un număr de 12 receptoare pentru «Vînătoare de vulpi». Pentru campionatul de UUS s-a început confecționarea aparaturii, dar se simte lipsa de documentație... Revista «Sport și Tehnică» să publice asemenea documentație. În cazul în care revista ar organiza un concurs «Construcții radioamatoricești» am putea participa cu 10 materiale... (le așteptăm cu interes. N. red.)*

„DACIA“



Nu numai mărimea şi strălucirea imaginii, numărul redus de reglaje ori caseta modernă sînt elementele care determină pe cumpărător să se oprească la televizorul E 59—662 «Dacia», ci şi o serie de alte calităţi apreciate atît de specialişti, cît şi de telespectatori.

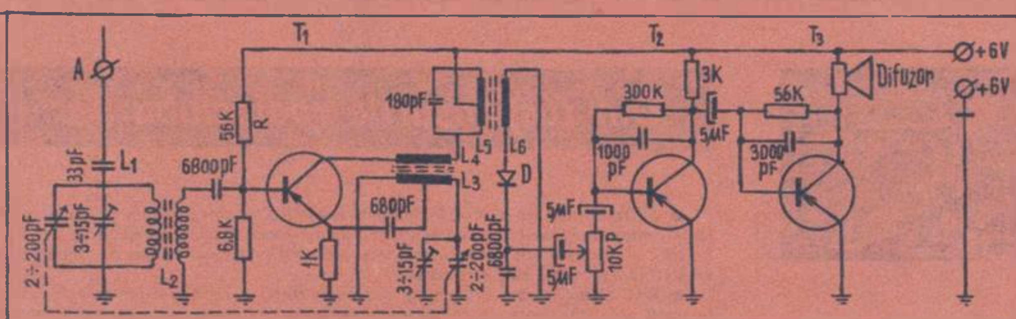
Televizorul «Dacia» are 12 canale OIRT. I se poate monta şi un selector de canale pentru recepţionarea emisiunilor în banda frecvenţelor ultra inalte. Tubul cinescop (autoprotector) are diagonala ecranului de 59 cm şi, datorită strălucirii imaginii, permite vizionarea programelor şi în încăperi luminate. Dimensiunile imaginii rămîn constante şi de calitate chiar dacă tensiunea de la reţea variază între 190—240 V. Acordul fin este de tipul «cu memorie» şi se menţine cînd se trece de pe un canal pe altul. Aparatul are 15 tuburi si 7 diode semiconductoare. Cablajele sînt imprimate. Şasiul fiind rabatabil asigură o uşoară întreţinere şi depanare. Sunetul este dat de un difuzor eliptic permanent de 4 W/8 ohmi, dispus lateral. Alimentarea se face la reţeaua electrică de 220 V (sau cu transformator de la 110 V) 50 Hz.

În raport de loc şi distanţa faţă de postul de televiziune (releu) se alege şi antena, legătura la aparat putînd fi făcută fie cu cablu coaxial, fie cu cablu bifilar (la bifilar se va monta adaptorul de 300/75 ohmi).

Pentru o vizionare mai bună a programelor, televizorul trebuie să aibă în spate un fond deschis, unde să se poată fixa şi o sursă de lumină difuză (veioză cu bec mat), iar ecranul să fie la aproximativ 3,5 m de telespectator şi ceva mai jos decît nivelul ochiului.

Aşezarea televizorului în oricare parte a camerei nu depinde de locul unde se află priza, întrucît se poate folosi un cablu prelungitor. De avut in vedere că la prize să se marcheze «faza» iar atunci cînd se introduce fişa cordonului să corespundă semnele.

Radioreceptor cu 3 tranzistori



După ce aţi construit receptorul cu doi tranzistori publicat în revista nr. 5 — mai 1967, cu care ocazie s-a obţinut o oarecare îndemînare şi mai ales încredere în domeniul construcţiilor radio, vă propunem să mergem mai departe. De data aceasta vom avea mai mult curaj şi vom realiza un radioreceptor cu trei tranzistori pentru gama undelor scurte.

Trebuie avut în vedere că la această construcţie vom folosi aproape toate piesele de la radioreceptorul cu doi tranzistori, iar cele care ne lipsesc le vom procura sau le vom construi. Mai tîrziu, la toate acestea, adăugînd încă cîteva piese, vom putea trece la construcţia radioreceptorului superheterodină (portabil) cu 4 şi apoi cu 5 şi 6 tranzistori ale căror scheme vor fi publicate în viitoarele numere ale revistei.

La radioreceptorul cu trei tranzistori (fig. 1) principala greutate o constituie montajul primului etaj. De altfel acest etaj este şi primul pas spre superheterodină. Mai trebuie avut în vedere atunci cînd pornim la realizarea acestei construcţii că de calitatea pieselor pe care le folosim şi de execuţia montajului depinde şi calitatea receptorului.

Intrarea la receptorul cu trei tranzistori, aşa după cum se arată şi în schemă, se face prin circuit acordat în banda de 20—50 m (deci în gama undelor scurte). Toate bobinele vor fi realizate din cupru emailat. Bobina L_1 are 23 spire de 0,5 mm iar L_2 două spire de 0,1 mm, pe o carcasă cu diametrul de 7,5 mm, cu miez magnetic reglabil (medie de televizor).

Tranzistorul primului etaj poate fi P401 (P402) sau similar. Pentru a schimba frecvenţa vom folosi un oscilator în trei puncte care se realizează pe o carcasă cu diametrul de 7,5 mm cu miez magnetic astfel: L_3 va avea 21 spire din sîrmă de 0,5 mm, cu priza la 1,5 spire de la punctul de masă, iar L_4 va avea 6 spire din sîrmă de 0,3 mm.

Sarcina primului etaj este un circuit acordat pe frecvenţa rezultată. Bobina L_5 se confecţionează din sîrmă de 0,1 mm: 160 spire cu priză la spira 85, împărţite pe cei trei galeţi astfel: 70, 60, 30 (fig.2). Bobina L_6 are numai 25 spire din sîrmă de 0.2 mm ce sînt înfăşurate pe ultimul galet deasupra celor 30 spire ale bobinei L_5.

Pentru detecţie vom conecta la L_6 dioda D, care poate fi oricare diodă de înaltă frecvenţă.

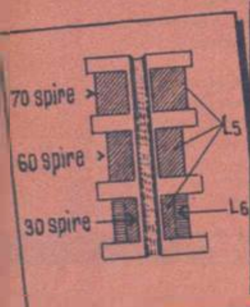
Amplificatorul de joasă frecvenţă este binecunoscut. El foloseşte tranzistori de tip P14 şi un difuzor miniaturizat.

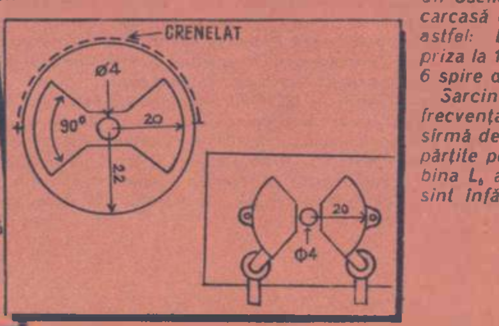
Reglajul receptorului se face destul de uşor. Calitatea audiţiei se obţine prin încercarea mai multor valori ale rezistenţei R_1 iar acordarea se realizează prin rotirea miezurilor magnetice pentru frecvenţele mici şi prin rotirea trimerilor pentru frecvenţele mari. Primul se «trage» cuplul L_5 L_6 apoi L_1 L_2 şi se fixează în bandă cu L_3 L_4.

La acest radioreceptor vom folosi un condensator variabil de construcţie proprie pe care fiecare şi-l poate realiza destul de uşor. Pentru un «variabil» dublu, cum avem nevoie la acest receptor, se va executa de două ori fiecare piesă circulară, aşa cum se arată în fig.3. Pe placa dreptunghiulară vom aplica pe ambele feţe pelicula metalică, în aşa fel încît să nu se producă contact cu cea de pe verso. Capacitatea condensatorului variază de la 2 la 200 pF pentru o secţiune. Ca dielectric folosim o foiţă de plastic de 0,08 — 0,1 mm grosime. Şurubul de prindere este rigid cu piesa circulară şi va fi strîns cu piuliţa pînă ce cele două plăci metalice se apropie, avînd însă posibilitatea să se rotească uşor.

Montajul receptorului într-o cutie de plastic sau din oricare alt material rămîne la latitudinea constructorului.

N. MATEI
R. RĂDULESCU







Converter pentru 145 MHz

În rîndurile ce urmează prezentăm un converter pentru 145 MHz care, împreună cu un receptor de trafic lucrînd pe 10 m, eventual A7a sau A7b, va satisface pretenţiile multor radioamatori.

Converterul, utilizînd în majoritate piese şi tuburi valorificate de radiocluburi, poate fi realizat în două variante, ambele experimentate de subsemnatul. Diferenţa rezidă în oscilatorul local folosit şi anume:

a) oscilator cu frecvenţă variabilă cu avantajele: calibrare directă a scalei, necesitatea unui singur tub electronic etc. şi dezavantajele: stabilitate termică, mecanică şi electrică reduse, dificultatea obţinerii la recepţie a unui ton mai bun de 8, necesitatea refacerii calibrării după schimbarea tuburilor etc;

b) oscilator pilotat cu cuarţ cu avantajele: stabilitate termică, mecanică şi electrică foarte bună, posibilitatea etalonării scalei receptorului la care se adaptează converterul, tonul 9 asigurat etc. şi dezavantajele: costisitor mai ales cînd se folosesc multiplicări de frecvenţă, nu permite ajustarea frecvenţei etc.

După cum se poate vedea în schemă amplificatorul de foarte înaltă frecvenţă este realizat cu tuburile electronice T_1 şi T_2 de tip EC 80 în montaj cu grila la masă. fiind uşor de pus la punct şi foarte stabil în funcţionare. Nu necesită neutrodinare.

Tubul T_3 tip ECC 88 este montat ca mixer aditiv şi repetor catodic pe frecvenţa intermediară, pentru a se asigura independenţa mixerului faţă de etajele următoare. În plus cuplarea prin cablul coaxial (72 ohmi) se face fără pierderi importante.

În sfîrşit tubul T_4, tot de tip ECC 88, este folosit ca oscilator multiplicator de frecvenţă. În cazul în care lucrează cu cristal, acest tub dă la ieşire o armonică în jur de 116 MHz care prin mixaj cu 144—146 MHz produce o medie frecvenţă variabilă de 28—30 MHz (banda de 10 m). Dacă se utilizează un oscilator cu frecvenţa variabilă, aceasta va fi aleasă astfel încît armonica a doua să producă prin mixaj o medie frecvenţă de 28—30 MHz, sau de oricare altă valoare, care să intre în gamele de frecvenţă ale unor receptoare industriale. Ea nu trebuie să fie însă mai mică de 10 MHz.

Construcţie şi montaj

Şasiul se confecţionează conform desenului, din tablă de cupru cositorită, fier galvanizat sau cositorit sau aluminiu de 1 mm, respectiv 1,5 mm.

Montajul pieselor mai mari se face ca în schema de amplasare alăturată. Este imperios necesar a se aşeza în aşa fel piesele, mai ales soclurile, încît legăturile să fie de cel mult 2—3 cm. Legăturile la masă se fac de asemenea pe cît posibil mai scurte. Contactele aferente grilei de comandă a tuburilor EC 80 se lipesc direct pe ecrane, acestea trecînd exact la nivelul soclului printre cele 4 picioruşe. Cuplele coaxiale de tip televiziune se vor monta asigurîndu-se un contact perfect la masă şi cît mai aproape de locul de legătură.

Punere în funcţie şi reglaje

Înainte de a introduce tensiunile de alimentare se verifică montajul şi se înlătură greşelile sau eventualele contacte accidentale.

Se introduc în soclu lămpile aferente oscilatorului şi se aplică tensiunile. Cu un microampermetru cuplat între rezistenţa de grilă a oscilatorului şi masă şi decuplat cu un condensator de 2 000—5 000 pF, se verifică funcţionarea oscilatorului. Instrumentul trebuie să arate 100—300 microamperi.

Cu ajutorul unui undametru sau punţi Lecher se reglează frecvenţa oscilatorului (de frecvenţă variabilă) la valoarea necesară şi se acordă circuitul multiplicatorului de frecvenţă.

După ce ne-am convins că oscilatorul funcţionează corect şi pe frecvenţa dorită, introducem lampa mixerului pe a cărui grilă de comandă trebuie să apară o tensiune de radiofrecvenţă cu amplitudinea de 3 volţi. În caz că etajul are în grilă o rezistenţă, valoarea acestei tensiuni se află aplicînd legea lui Ohm. În cazul nostru curentul va trebui să fie de 10—11 microamperi eficace. În caz contrar se va încerca obţinerea tensiunii dorite folosind rezistenţe mai mari sau mai mici în circuitul anodic al oscilator-multiplicatorului şi eventual schimbînd valoarea condensatorului de cuplaj.

Introducem în sfîrşit pe rînd şi celelalte tuburi. Cu ajutorul unui generator de semnal sau a unui undametru dinamic se reglează circuitele oscilante ale amplificatorului. De acum converterul se poate zice că funcţionează normal. Rămîn de făcut numai retuşuri de îmbunătăţire a calităţilor, care constau în eventuale schimbări de cuplaje în jurul valorilor din schemă, deoarece nu se pot realiza două montaje identice. Pentru măsurători se va folosi un generator de zgomot şi un generator de semnale standard (acesta din urmă se găseşte în dotarea fiecărui radioclub regional şi este mai mult decît suficient pentru reglaje).

Montajul realizat împreună cu receptorul are o sensibilitate mai bună de 2 microvolţi pentru C W sau SSB şi 5 microvolţi fonie pentru un raport zgomot-semnal 1/3 la o tensiune anodică stabilizată de 150 volţi.

Victor STOICAN
YO9HL

Săgeata din interiorul cercurilor mari indică distanţa mare dintre piciorușe.

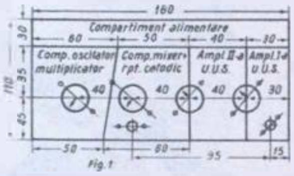
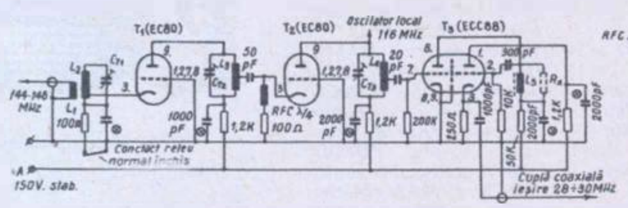


Fig. 1

$C_{T1} = C_{T2} = C_{T3} = 4 \div 12$ pF
C⊕ — CONDENSATORI DE TRECERE (se pot folosi şi valori mai mari)
L_1 = 2 sp — CuAg Ø 1 mm peste L_2 jos
L_2 = 4 sp — CuAg Ø 1,5 mm interior Ø 12 mm lung 14 mm RFCλ/4
L_3 = 5 sp — CuAg Ø 1,5 mm interior Ø 12 mm lung 15 mm
L_4 = 4,5 sp — CuAg Ø 1mm interior Ø 10 mm lung 12 mm
L_2, L_3, L_4, cu prize la 1, 2 respectiv 2 spire dinspre capătul rece
L_5 = 18 sp CuE Ø 0,2 mm Ø carcasă 6 mm cu miez de bronz pentru bandă largă 28 ÷ 30 MHz
R_x = 20 KΩ (se tatonează)
RFC λ/4 = 26 sp. Ø 0,3 CuE Ø bobină int. 6 mm.



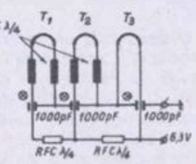
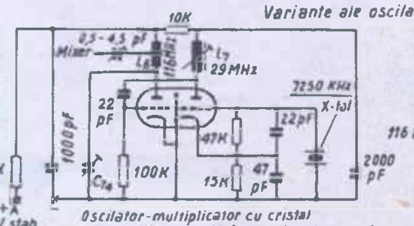
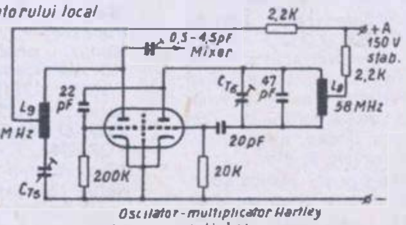


Fig. 3

Variante ale oscilatorului local



Oscilator-multiplicator cu cristal
L_6 = 3 sp. CuAg Ø 1mm Ø bobină 10mm interior, lung 5mm
L_7 = 18 sp. CuE Ø carcasă 6 mm cu ferocart
C_{T4} = 4 ÷ 12 pF
Fig 4



Oscilator-multiplicator Hartley
L_8 = 4 sp CuAg Ø 1mm Ø bobină 14mm
L_9 = 3 sp. CuAg Ø 1mm Ø bobină 10 mm lung 15mm
$C_{T5} = C_{T6} = 4 \div 12$ pF
Fig. 5

PROPAGAREA UNDELOR ULTRASCURTE (I)

Pentru a înţelege mai bine condiţiile specifice de propagare ale undelor ultrascurte (U.U.S.) amintim că energia radiată de o antenă de emisie se propagă sub forma undei de suprafaţă şi a undei spaţiale.

După cum arată şi denumirea, unda de suprafaţă se propagă paralel cu suprafaţa pămîntului şi întîlneşte în calea ei diferite obstacole, care absorb o parte din energia radiată. Această absorbţie creşte direct proporţional cu mărimea frecvenţei. Gradul de absorbţie depinde în mare măsură şi de natura şi de conductibilitatea solului, fiind mai mic deasupra suprafeţelor de apă (mări şi oceane).

O dată cu creşterea frecvenţei, pierderile prin absorbţie devin atît de mari, încît la o lungime de undă mai mică de 100 m ($\lambda < 100$ m) undele de suprafaţă nu mai au practic nici o importanţă, comunicaţiile radio la mari distanţe nemaifiind posibile decît prin utilizarea unor puteri foarte mari. Dar o dată cu creşterea frecvenţei creşte posibilitatea realizării legăturilor îndepărtate, datorită undei spaţiale care, reflectată de ionosferă revine pe suprafaţa pămîntului, la distanţe foarte mari de sursa de radiaţie (antena de emisie).

Proprietatea ionosferei de a reflecta undele electromagnetice se caracterizează prin «frecvenţa limită». Aceasta este cea mai înaltă frecvenţă, care radiată vertical se mai poate întoarce pe suprafaţa globului terestru prin reflecţie ionosferică. În general, frecvenţa limită este în jur de $\lambda = 10$ m. Undele cu o lungime mai mică de 10 m nu mai sînt reflectate de ionosferă, ci o străbat, pierzîndu-se în Cosmos.

Reflecţia undelor cu $\lambda < 10$ se produce numai în cazuri excepţionale cînd stratul F_2 are o valoare ridicată a frecvenţei limită, şi aceasta este de aşteptat numai în perioada de vîrf a activităţii solare (a perioadei de 11 ani), cînd petele solare depăşesc mult numărul mediu sau cînd la mijlocul traseului apare stratul sporadic Es (în lunile de vară, cum a fost cazul anului 1965, luna iulie, ziua 4, orele 8,00 la 11,00 GMT).

Este clar că la $\lambda < 10$ m nu ne putem baza decît pe unda de suprafaţă. Datorită faptului că U.U.S. se propagă în linie dreaptă, distanţa la care se pot realiza legăturile nu depăşeşte teoretic limita vizibilităţii directe. De menţionat că, expresia «vizibilitate directă» nu trebuie înţeleasă ca în cazul unei raze de lumină, deoarece U.U.S., contrar razei de lumină, se propagă bine prin ceaţă şi chiar prin corpuri opace mai mici, exceptînd metalele.

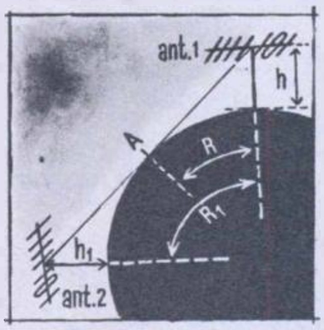
Teoretic, distanţa maximă pe care se pot efectua comunicaţii radio în U.U.S. este limitată de curbura pămîntului şi se poate calcula cu ajutorul formulei $R = 3{,}57\sqrt{h}$ (km), unde h se înlocuieşte cu înălţimea antenei (în m) şi distanţa maximă atinsă va fi în punctul A (fig. I).

Dacă şi antena corespondentului se găseşte montată la o anumită înălţime faţă de sol, atunci distanţa teoretică creşte, putînd fi calculată cu ajutorul formulei: $R_1 = 3{,}57\,(\sqrt{h} + \sqrt{h_1})$ (km).

Exemplu: dacă prima antenă are $h_1 = 100$ m, iar antena a doua are $h = 20$ m obţinem o distanţă teoretică de $R_1 = 35{,}7 + 16{,}0 = 51{,}7$ km. Prin curbarea U.U.S. pe suprafaţa pămîntului această distanţă teoretică se măreşte şi, practic, vom putea obţine o distanţă majorată cu cel puţin 30 la sută.

În drumul lor U.U.S. suferă de asemenea reflecţii şi absorbţii, care duc la radiaţii secundare şi de aceea în interiorul zonei de recepţie apar variaţii a intensităţii cîmpului. Prin alegerea raţională a locului de amplasare a antenelor, se pot înlătura în mare măsură fenomenele de interferenţă produse.

Radioamatorii au observat, contrar teoriei de mai sus, că în anumite condiţii de propagare, se pot efectua legături bilaterale la distanţe ce depăşesc cu mult raza vizibilităţii directe. În Europa s-au realizat legături la peste 2 000 km, iar continentul Nord American a oferit deschideri la peste 2 500 km. Aceste distanţe mari nu se datoresc reflecţiei din ionosferă, deoarece asemenea propagare la distanţe mari apare nu numai în timpul activităţii solare maxime (ziua), ci şi în orele de seară şi chiar noaptea.



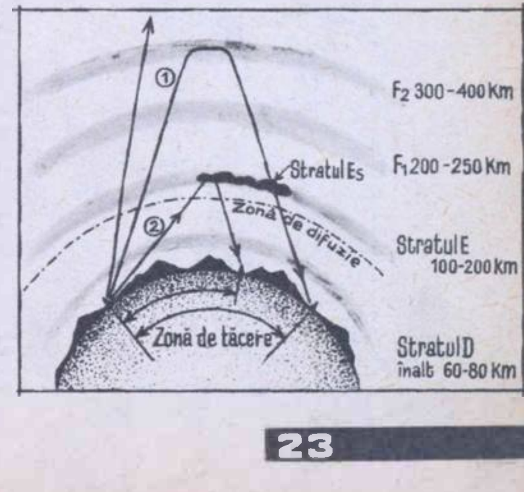
Durata în timp a propagării la distanţă este în general mică, variind între cîteva minute şi cîteva ore (cazul anului 1965, iulie 4).

U.U.S. se pot reflecta pe stratul sporadic E_s. Apariţia acestui strat nu este condiţionată de variaţia periodică la 11 ani, a activităţii solare. Datorită acestui fapt se poate considera în prima aproximaţie că frecvenţa limită a undelor ce se pot reflecta pe stratul sporadic E_s nu depinde de faza activităţii solare.

Vorbind despre reflecţia undelor U.S. pe straturile F_2 şi E_s trebuie să se amintească faptul că aceste unde se reflectă de obicei numai la unghiuri mici de elevaţie, datorită cărui fapt ele se caracterizează printr-o zonă de tăcere foarte mare. Pentru undele cu frecvenţe foarte mari, reflectate de stratul F_2) raza exterioară a zonei de tăcere atinge 3 500 km, iar pentru undele reflectate de stratul E_s, raza zonei de tăcere este de 1 500 km.

Cauzele propagării la distanţe foarte mari vor fi arătate într-un articol viitor, cu care ocazie vom trata şi anumite fenomene ale naturii, care determină acest gen de propagare.

YO7VS



Fișa tehnică

Lipsa cataloagelor de tuburi ridică o problemă greu de rezolvat pentru radioamatori: echivalența tuburilor. Înlocuirea unui tub cu altul care se găsește pe piață intervine nu numai la o construcție abia începută, ci și la repararea aparaturii existente. Fișa tehnică din acest număr prezintă echivalența cîtorva din cele mai uzuale tuburi moderne. Grupa de indicative echivalente este așezată pe orizontală cu indicativele separate prin virgulă; semnul ~ indică tuburile care au caracteristici apropiate, nu identice; unde este cazul se indică parametrii care diferă. În rest tabelul se folosește la fel ca orice tabel din cataloagele obișnuite. Tuburile sovietice au indicativul transcris cu litere latine după criteriul fonetic. Indicativele au fost așezate în ordinea crescîndă a tensiunii de încălzire.

TABEL DE ECHIVALARE A TUBURILOR ELECTRONICE

1H34, ~ 1H33, 1R5T, 1A2P.
DAF961, 1AF34, ~ DAF91, ZD17, 1S5, 1B1P.
DAF96, ZD25, 1AF5, 1AF33, 1AH5, 1S5T, ~ 1B2P.
1M3, DM7O, ~ 1M90, ~1E4A-V
DF96, 1AJ4, 1F33, 1T4T, ~1F34, ~ 1K2P
1N3S, ~ 1G6G
DC96, 1C12P
1Z1, IȚIC
DY70, 1B3GT, 1G3GT, 1N2A, 1Ț7S
2P1P, 2L32
2P2P, 2L34, ~ DL92, 3S4
6A2P, EK90, X77, 6BE6, 6H31
6BN6, 6A3P
6SQ7, 6G2
6D14P, ~ 6B3 (Ifil-1, 2A), ~EY81 (Ifil 0,8A), ~EY83 (Ifil 1A)
6BR5, EM80, 6E1P, ~ EM81, ~ 6DA5
6J1J, 954
6F32, 6J1P, EF95, 6AK5
6AS6, 6J2P, 6F33
6SH7, 6J3
6AG5, 6J3P, 6BC5
6AC7, 6J4, 6AJ7, 6F10
6AU6, 6J4P, EF94
6AH6, 6F36, 6J5P
6J6S, Z-62D
6SJ7, 6J8
6J9P, E180F, ~ E186F, ~ EF861 (Ifil 0,325 A)
6CF8, 6BK8, 6J32P, EF86, EF866, Z729
6AJ8, 6I1P, 6CH40, ECH81, X719
6K1J, 956
6SG7, 6K4
6F31, 6BA6, 6K4P, EF93, W727
6ES6, 6K8P, EF97
6K9S, ~ EF39
6BY7, 6K13P, EF85, EF865
6CC41, 6N2P
6N3P, 6CC42, 2C51
6AS7-G, 6N5S, ~ ECC230
6SL7, 6SU7, 6N9S, ~ ECC35
6SC7, 6N1OS
6AS7G, 6N13S, ~ ECC230
6N14P, 6CW7, ECC84
6J6, 6N15P, ECC31, ECC91
6N23P, ~ 6DJ8, E88CC ~ECC88
6FC7, 6N24P, ECC89
6GM8, 6N27P, ECC86
6P7S, 6BG6G
6AK7, 6AG7, 6L10, 6P9
6BQ5, 6P14P, 6L40, EL84, N709
6DY5, 6P18P, EL82, N329
6CM5, 6P31S, EL36
6CW5, EL86, ~ 6P33P
6C1J, 955
6J4, 6C31, 6S2P, EC98
6AX8, 6U8, ECF82, ~ 6BL8, ~ ECF80, ~ 6F1P
6F3P, 6BM8, ECL82
6DQ8, 6DX8, 6F4P, ECL84
6F5P, 6GV8, ECL85
6AL5, 6B32, 6H2P, D77, D152, EAA91, EB91
12SR7, 12G1
12SQ7, 12G2
11TA31, OA2, SG1P, SG13P
VR75/30, OA3, SG2S
VR105/30, OC3, SG3S
VR150/30, OD3, SG4S
884 (tiratron) TG1—0,1/0,3

Din revistele străine

LIMITATOR DE PARAZIȚI

Sînt binecunoscute schemele de detecție, antifading și limitare de paraziți cu dublă diodă. Aplicarea lor în aparatele gata construite implică dificultăți datorită faptului că sînt în legătură cu circuitele de radiofrecvență. O schemă asemănătoare, dar care lucrează numai în audiofrecvență, fără modificarea schemei receptorului, este arătată în figura alăturată.

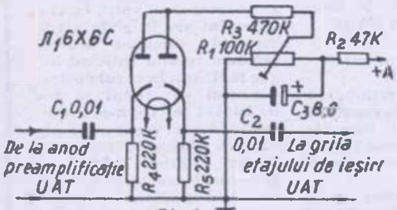


Fig.1

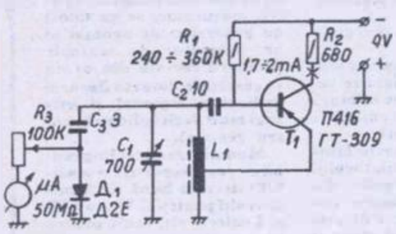
Este vorba de un etaj care se introduce intre amplificatorul de putere și preamplificatorul de audiofrecvență. Limitatorul cu dublă diodă lucrează la parazitii de impuls, limitîndu-i la amplitudinea admisă de reglaj. Reglajul pragului de limitare se face manevrind potențiometrul R1 de 100K. Pentru început se așază R1 în poziția care dă tensiunea maximă la anodele diodei; se alege taria audiției din potențiometrul de volum-control al receptorului, se reglează R1 pînă cînd audiția începe să scadă; din acest moment orice impuls care depășește semnalul util este limitat. Pentru înlăturarea unor eventuale distorsiuni se recomandă ca după alegerea pragului de limitare, să se reducă puțin tăria semnalului din potențiometrul de volum.

(După «Radio-Electronics»)

„GRID-DIP" TRANZISTORIZAT

Undametrul heterodină este numit în lumea radioamatorilor «grid-dip-metru» și are multiple intrebuințări în realizarea circuitelor și etajelor de radiofrecvență. În concepția obișnuită undametrul heterodină este format dintr-un etaj oscilator, cu o triodă și un instrument de măsură. Radioamatorul sovietic Sokolov V. propune o schemă interesantă folosind un tranzistor P416 sau GT309. Este lesne de ințeles că schema se poate adapta și pentru tipurile P401—403 care se găsesc mai ușor la noi. Gama de frecvențe este de 4÷30 MHz fără schimbarea elementelor circuitului acordat. Rezonanța este indicată de către un microampermetru prin minimum de deviație a acului. Potențiometrul R3 reglează sensibilitatea indicatorului. Bobina L1 conține 5 + 15 spire CuEm 0,3 mm, înfășurate pe o carcasă cu diametrul de 5 mm. În interiorul carcasei se introduce un miez cu diametrul de 2,8 mm, lung de 12 mm din ferită tip Φ600. Condensatorul de acord C1 este un condensator obișnuit «doi pe un ax» Tesla cu secțiunile montate in paralel.

Aparatul se montează intr-o casetă adecvată. Fiind o construcție simplă, se pretează la perfecționări. De exemplu oscilatorul poate fi modulat de un semnal aplicat pe bază prin intermediul unui condensator de 0,01 µF, sau scala lui C1 poate fi gradată și in picofarazi, permițînd măsurarea capacităților mici (pînă la 700 pF) etc.



(După revista sovietică «Radio»)

DE LA BIROUL QSL

Activitatea radioamatorilor cunoaște pe zi ce trece un ritm deosebit. În anul 1966 radioamatorii noștri au expediat peste 200 000 QSL-uri în aproape toate țările lumii, la care s-au primit pînă acum aproximativ 150 000 de confirmări.

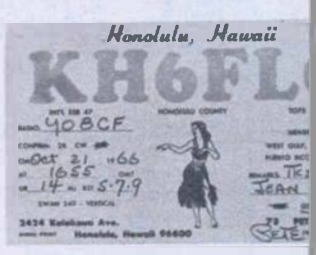
O deosebită amploare a cunoscut activitatea pe banda de 28 MHz în care s-au stabilit legături deosebit de interesante cu stații din cele mai îndepărtate puncte de pe glob. Același lucru s-a observat și la radioamatorii ce lucrează în SSB, remarcîndu-se în mod deosebit: YO3LM, YO3RO, YO3JU și alții.

Cele mai active districte din țara noastră au fost: districtul 8 unde se remarcă radioamatorii din regiunea Bacău, apoi cei din districtele 5, 2 și 3.

Din poșta zilnică sosită în ultimul timp la biroul QSL s-au putut remarca unele QSL-uri rare, dintre care menționăm: TA1AV (Turcia) pentru YO3KSD; 3C2DR (Canada) pentru YO3RF; ZD8J (Ins. Ascension) pentru YO3RG; EL2Y (Liberia) pentru YO3VU; OX3BX (Groenlanda) pentru YO3LM; EI5F (Irlanda) pentru YO3RT; VU2TS (India) pentru YO3RX; YV7BI (Venezuela) pentru YO3RO; WA4TRR (Florida) pentru YO8AMT; VE7AC (Canada) și KH6IJ (Hawai) pentru YO8CF; VP7NQ (Bahamas) pentru YO8-7564; VK5FM (Australia) pentru YO8DD; CR6IV (Angola) pentru YO9CN; CN8AW (Maroc) pentru YO9VI; KZ5AG (Balboa-Canal Zone) pentru YO9CN; TF2WHI (Islanda) pentru YO2BB; VO1AW (Canada) pentru YO2FU; CT1NG (Portugalia) pentru YO4CT; CR3KD (Guiana) pentru YO7-6042; CT3AU (Ins. Madeira) pentru YO7KFA; 9L1JP (Sierra Leone) pentru YO8-2051. Reproducem cîteva din aceste QSL-uri.

I. ANDREESCU







EMIŢĂTOR TRANZISTORIZAT PENTRU 144 MHz

Emiţătorul descris mai jos a fost construit de radioamatorul italian Luigi Colombo (I1BGB) din Arcore (Milano), Qra locator EF21J. Utilizîndu-l cu o antenă 6 + 6 elemente, el a reuşit să obţină controale destul de bune de la staţiuni din Piacenzo, Lesa şi din Modena care se află la circa 150 km de Arcore.

Schema emiţătorului se poate vedea in fig. 1. Primul tranzistor montat ca oscilator-triplor are in circuitul bază-colector un cristal de cuarţ cu frecvenţa de 8 000 kHz. La bornele circuitului acordat L_1C_1 se culege armonica a treia a oscilatiilor generate, respectiv frecvenţa de 24 MHz. Circuitul se ajustează cu un grid-dip sau chiar cu un receptor care se acordă pe această frecvenţă. Corect reglat, etajul absoarbe un curent de 6 mA.

Al doilea tranzistor primeşte 24 MHz pe bază şi triplează pe 72 MHz la bornele circuitului L_2C_4. Consumul etajului este tot de 6 mA.

Al treilea tranzistor dublează semnalul de 72 MHz recepţionat pe bază, astfel încît la bornele circuitului L.C_6 avem deja frecvenţa de 144 MHz.

În acest etaj este recomandabil de a monta in serie cu colectorul un miliampermetru. Cu ajutorul lui controlăm eficienţa etajelor precedente şi putem regla regimul de lucru astfel incît în lipsa semnalului pe bază, curentul de colector să fie practic zero.

Cuplajul cu tranzistorul T_4, care are rolul de inversor de fază, se face inductiv prin intermediul circuitului acordat L.C_7 montat intre emitor şi bază. Urmează un etaj final simetric cu tranzistoriiT5 şi T6 de tip AFY 19 sau similar.

Reglajul etajului final de R.F. se face pentru ciştigul maxim. În acest scop se va conecta în punctul «z» un miliampermetru, după care se acordează bobinele etajului precedent pentru curentul maxim şi pe cele ale etajului in cauză pentru curentul minim (cum de altfel se procedează şi in cadrul emiţătoarelor de U.S.).

Modulatorul. După cum se vede din figura 2, modulatorul este un amplificator de audiofrecvenţă, care din punct de vedere constructiv nu prezintă nici o particularitate demnă de semnalat. Singura observaţie este că el trebuie să fie bine ecranat faţă de partea de radiofrecvenţă a emiţătorului. În paralel cu impedanţa de ieşire se află o diodă limitatoare D care are rolul de a tăia vîrfurile prea inalte de modulaţie, care ar da distorsiuni mari.

Lampa L conectată în serie cu aceeaşi impedanţă serveşte la limitarea curentului absorbit în etajul final, precum şi ca indicator de modulaţie.

În emiţător pot fi folosiţi tranzistori de tipuri similare celor indicate pe schemă. Mai dificil sînt de înlocuit cei doi tranzistori AFY-19, producţie VALVO, din etajul final simetric care dezvoltă fiecare cîte 1 W, utilizind un radiator de 12,5 cm^2. Ei pot fi totuşi înlocuiţi, spre exemplu cu 4 tranzistori de tip P-411 (vezi şi catalogul ed. 1966). Restul tranzistorilor pot fi înlocuiţi cu tranzistori de tip P-402, P-403, P-414, P-415 etc.

La modulator nici un fel de dificultate: OC74 se poate inlocui cu SFT 146 (CSF) sau cu EFT 130 (I.P.R.S.), iar OC71 cu oricare din tipurile EFT-321, 322, 323 sau EFT 351, 352, 353 (se va ţine cont de culoarea punctului din dreptul colectorului care indică factorul de amplificare).

În lipsa cristalului pe 8 000 kHz, se poate utiliza un generator de radiofrecvenţă obişnuit. Recomandăm oscilatorul Vackar, care s-a dovedit destul de stabil chiar la frecvenţe de ordinul zecilor de MHz.

Executarea montajului este destul de pretenţioasă, necesitînd o construcţie mecanică perfectă, precum şi o dispoziţie corespunzătoare a componentelor, dar rezultatele vor compensa pe deplin efortul depus.

Ing. Cicerone IATAN
YO4CT

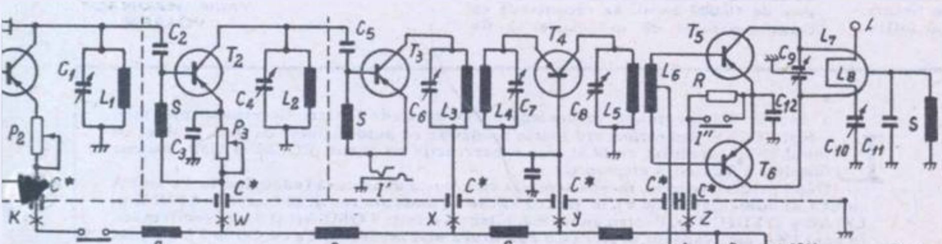


Fig.1

Lista de materiale

a) partea de radiofrecvenţă (fig. 1)

C_1-C_3-C_4-C_7 C_8 C_{10} : de la 3 la 30 pF aer
C_2; 47 pF ceramic
C_3-C_{11}: 1 000 pF ceramică
C_{12}: 50 000 pF ceramică
C_5: 10 pF ceramică
C_9: 15 + 15 pF aer
C* : 1 000 pF ceramică de trecere
P_1: 10 000 ohmi
P_2 R_1 : 1 000 ohmi
R: 22 ohmi
Q: cuarţ pe 8 000 kHz
I' I" : jack pentru CW (în fonie I" — deschis)
L_1: 25 spire, diametrul carcasei de 9 mm cu miez reglabil, sîrmă de 0,6 mm.
L_2: 5 spire, sîrmă de 0,8 mm, în rest ca L_1
L_3 L_5: 3spire distanţate, fir 1,2 mm pe 9 mm cu miez.
L_4: 1,5 spire, fir 0,6 mm, bobinat la capătul rece al lui L_3
L_6: 1,5 + 1,5 spire distanţate fir de 1,2 mm diametrul = 9 mm.
L_7: 250 mm, fir de 2,5 mm îndoit în formă de «U» cu diametrul de 23 mm.
L_8: 170 mm fir de 1,5 mm (ca L_7 în rest)
S = şoc RF de 3 μH.
T_1 -T_2 : OC 170
T_3 : 2N708 (2N706 B)
T_4 -T_5 -T_6 : AFY 19

Valoarea curenţilor măsuraţi în punctele marcate pe schemă

În punctul K 6mA
În punctul W 6 mA
În punctul X 20 mA
În punctul Y 30 mA
În punctul Z 50 mA

b) Modulator (figura 2)

P = 150 kiloohmi
R_1 = 68 kiloohmi
R_2 = 10 kiloohmi
R_3 = 47 ohmi
R_4 = 2,7 kiloohmi
R_5 = 3,3 kiloohmi
R_6 = 33 kiloohmi
R_7 = 4,7 kiloohmi
R_8 = 160 ohmi
R_9 = 330 ohmi
R_{10} = 220 ohmi
R_{11} = 120 ohmi
R_{12} = 130 ohmi
R_{13} = 3,3 kiloohmi
R_{14} = 100 ohmi
R_{15} = 68 kiloohmi
R_{16} = 500 ohmi
C_1 = 2 MF
C_2 = 200 MF
C_3 = 50 MF
C_4 = 10 MF
C_5 = 200 MF
C_6 = 50 MF
C_7 = 100 MF
C_8 = 200 MF
C_9 = 0,25 MF
T_1; T_2 = OC 71
T_3; T_4 = AC 128 sau OC 74
T_{r1} = transformator defazor de la aparatul Delta sau similar.
T_{r2} = transformator de ieşire de la receptoare cu tranzistori.

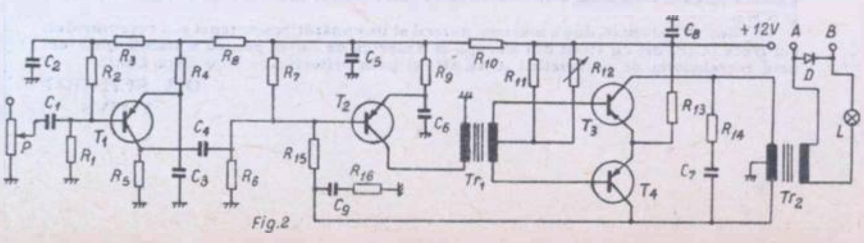


Fig.2

Prefixe noi

În ultimul timp au apărut pe benzile de radioamatori noi prefixe care surprind prin noutatea lor, creîndu-se impresia că ne oferă prilejul de a lucra ţări noi. De fapt este vorba de prefixe atribuite prin convenţii internaţionale, care înlocuiesc sau dublează pe cele dinainte cunoscute. Astfel, de exemplu, mulţi radioamatori YO au şi obţinut QSL-uri de confirmare de la ET3USA, 9E3USA şi 9F3USA, de fapt una şi aceeaşi staţie din Etiopia.

Din activitatea pe bandă, precum şi din publicaţiile străine, am adunat şi întocmit tabelul de mai jos al prefixelor începînd cu cifre în ordine crescîndă şi alfabetică, cuprinzînd atît prefixele dinainte cunoscute, cît şi cele nou atribuite, unele dintre acestea nefiind încă folosite.

3A	Monaco
3B-F	Canada
3G	Chile
3V	Tunisia
3X	Guineea
3Y	Ins. Bouvet
3Z	Polonia
4A-C	Mexico
4D-I	Filipine
4J-L	U.R.S.S.
4M	Venezuela
4N-O	Iugoslavia
4P-S	Ceylon
4T	Peru
4U1	O.N.U.
4V	Haiti
4W	Yemen
4X-Z	Izrael
4Y	Canada
5A	Lybia
5B	Cypru
5C-G	Maroc
5H-I	Tanzania
5J-K	Columbia
5L-M	Liberia
5N, 5U	Nigeria
5P-Q	Danemarca
5R-S, 6X	R. Malgaşă
5T	Mauritania
5V	Togo
5W	Samoa
5X	Uganda
5Y-Z	Kenya
6A-B	R.A.U.
6C	Syria
6D-J	Mexico
6O	Somalia
6P-S	Pakistan
6T-U	Sudan
6V-W	Senegal
6Y	Jamaica
7A-I	Indonezia
7G	Guineea
7J-N	Japonia
7S	Suedia
7X	Algeria
7Z, 8Z	Arabia Saudită
8A-I	Indonezia
8J-N	Japonia
8P	Gambia
8S	Suedia
8T-Y	India
9A	San Marino
9B-D	Iran
9E-F	Etiopia
9G	Ghana
9K	Kuweit
9L	Sierra Leone
9M	Malaezia
9N	Nepal
9O-T	Congo (Kinshasha)
9U	Burundi
9X	Ruanda
9Y	Trinidad

şi trei noi prefixe:

JW	*Svalbard*
JX	*Jan Mayen*
ZF1(VP5)	*Ins. Cayman*

Dem. DASCĂLU
YO8DD

MODULAȚIE DE AMPLITUDINE SIMPLU DE REALIZAT

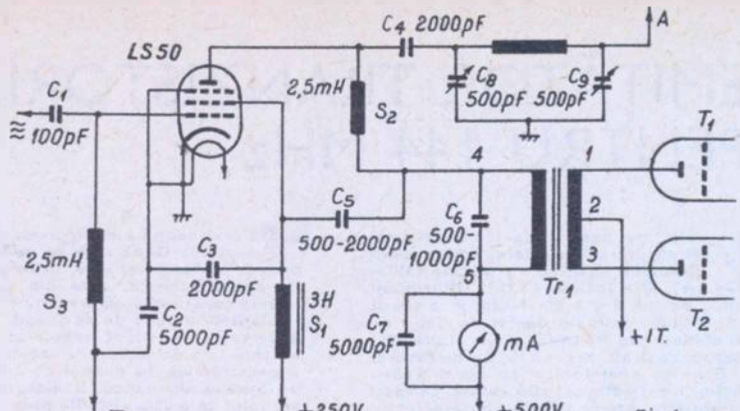


Fig. 1

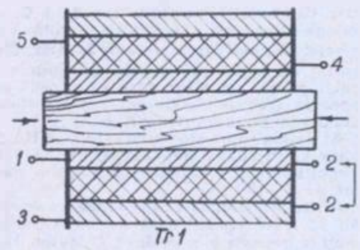


Fig. 2

Cele mai multe dintre radioemițătoarele de amatori ce lucrează in telefonie utilizează modulația de amplitudine. Este cunoscut faptul că pentru a obține variația amplitudinii purtătoarei, in ritmul semnalului audio, putem aplica modulația pe oricare dintre electrozii tubului amplificator de radiofrecvență. Randamentul și calitatea cea mai bună se obțin insă prin modulația pe anod.

Aplicarea modulației pe anod nu prezintă greutăți atit timp cit disipația etajului modulat nu depășește 10—15 W. Cu cit crește puterea debitată de etajul de radiofrecvență crește și puterea cerută amplificatorului de audiofrecvență, acest raport trebuind să fie cel puțin de 1/1. Urmarea este necesitatea construirii unor modulatoare voluminoase și costisitoare.

În cele ce urmează se va trata un montaj care realizează concomitent modulația pe anod și pe ecran, ceea ce permite ca raportul dintre cele două puteri, mai sus amintit, să poată fi redus la cel puțin 1/3. Înainte de a trece la prezentarea montajului menționăm că nu vom insista asupra fenomenelor fundamentale și nici asupra formulelor de calcul.

În figura 1 este prezentat un etaj final de radiofrecvență, echipat cu tubul electronic LS 50 și ultimul etaj al unui amplificator de joasă frecvență echipat cu două tuburi 6P3S montate în contra timp.

TR1 — reprezintă transformatorul de modulație al cărui primar s-a calculat in funcție de tuburile amplificatoare folosite, iar secundarul pentru o impedanță de 5 000—7 000 ohmi, corespunzătoare impedanței anodice a tubului final. Semnalul de audiofrecvență se aplică anodului tubului final prin intermediul șocului de frecvență S2.

În circuitul grilei a doua a tubului LS 50 se observă șocul de audiofrecvență S_1 și de fapt in aceasta constă particularitatea schemei. Cu ajutorul șocului S_1 și a condensatoarelor C_3 și C_5 se realizează modulația pe grila a doua.

Variind capacitatea condensatorului C_5 între 500— 2000 pF, iar inductanța șocului S_1 între 1,5—10 H, se poate realiza mărirea procentului de modulație al grilei a doua și totodată un reglaj al tonurilor inalte și joase. Cu cit inductanța șocului S_1 este mai mică, sint favorizate mai mult frecvențele inalte, iar la o valoare mare a șocului se pun in evidență tonurile joase.

Prin acest sistem se poate ajunge deci la un compromis între modulația anodică și modulația pe grila ecran ceea ce duce la scăderea puterii de audiofrecvență cerute. Astfel cu un amplificator audio de numai 10 W se poate modula in foarte bune condiții un etaj final de 25 W. În plus transformatorul de modulație nu necesită un bobinaj separat pentru realizarea modulației pe grila ecran, ceea ce reduce considerabil dimensiunile și costul lui.

Iată mai jos citeva detalii constructive.

Transformatorul de modulație TR_1 se realizează pe un miez avind secțiunea de 10 cm^2. Bobina primară are două secțiuni simetrice cu cite 800 de spire fiecare, din sirmă de 0,25 mm CuEm, iar infășurarea secundară conține 1 600 de spire din același conductor. Eventual secundarul se poate executa cu mai multe prize, pentru a avea posibilitatea determinării impedanței optime. Secundarul se va bobina între cele două infășurări ale primarului. Între infășurări se va aplica o izolație corespunzătoare fig. 2.

Șocul S_1 se realizează pe un miez de 3—5 cm^2, bobinind 3—4 000 de spire din conductor de 0,25 mm CuEm, miezul asamblindu-se cu un întrefier foarte subțire sau chiar fără întrefier.

Celelalte piese sint obișnuite, clasice, și ușor de procurat. La alegerea condensatoarelor se va avea însă grijă ca tensiunea de lucru a acestora să fie corespunzătoare.

Și acum citeva date tehnice și sfaturi practice:

Tubul LS 50 va avea un consum de aproximativ 60 mA la o tensiune anodică de 500 V și 7 mA la 250 V in circuitul grilei ecran. Se poate considera că regimul de lucru este bine ales, atunci cind fluierind sau vorbind în fața microfonului, curentul anodic indicat de miliampermetru va fi constant, pe cind curentul și tensiunea din antenă vor crește.

La modulator, in locul tubului 6P3S utilizat de autori, se poate folosi in bune condițiitubul 6P14P, care la o funcționare în clasa AB_1 oferă o putere audio de aproximativ 10 W. În acest caz este necesara recalcularea transformatorului de modulație, deoarece impedanța de sarcină a tubului de la anod la anod este de 10 000 ohmi. Se recomandă ca transformatorul de modulație să fie ecranat cu tablă de fier de 1,5—2 mm. Prin aceasta se vor evita eventualele cuplaje parazite nedorite și fenomenul de reverberație, care poate să apară din cauza așezării necorespunzătoare a pieselor din vecinătatea transformatorului. Rezultatele vor fi in mare măsură influențate și de calitatea microfonului folosit.

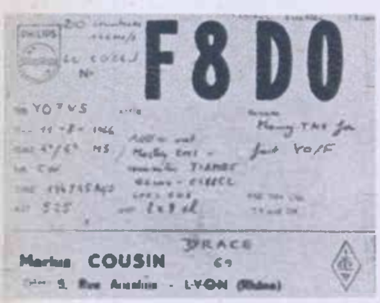
Folosind un montaj similar se poate modula orice emițător, oricare ar fi puterea etajului de radiofrecvență, păstrind raportul 1/3 intre puterea etajului de radiofrecvență și cea a amplificatorului de joasă frecvență.

Montajul a fost experimentat și funcționează la YO5AAZ, cu bune rezultate.

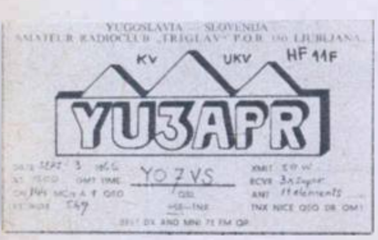
Tiberiu CIMPOCA
YO5AAZ
Vasile HADNAGY
YO5AEX

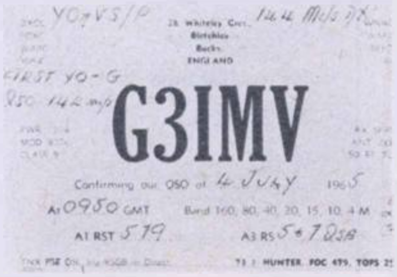


13 ȚĂRI ÎN BANDA DE 2 METRI









La 14 mai 1963 am realizat prima legătură in banda de 2 metri. Corespondentul meu a fost YO7NF. Aparatura era foarte modestă: tx autooscilator cu linii, echipat cu tubul 6N3P, modulat cu 6L31; Rx superreacție cu tubul ECC85 și 6J3P. Antena folosită: YAGI cu 5 elemente.

După primul «succes», m-am deplasat cu această aparatură (adăugind la Tx un PA cu ECC81 alimentat la 250 V), in Munții Vilcan de unde am reușit să lucrez cu LZ1DW/p; LZ1AB/p și YU1CW/p. Pentru anul 1963, bilanțul a fost: 7 QSO-uri și 3 țări confirmate. În anul 1964, am reapărut in eter cu o aparatură mai modernă: Tx cu CO in 8 MHz plus 5 etaje, finalul fiind echipat cu tubul 832 (cca 18 W putere absorbită). Rx: triplă conversie (converter dublă schimbare de frecvență pe cuarț) cu un factor de zgomot de circa 1,9 KTo. Antena un «long Yagi» cu 9 elemente, avind un ciștig de 14 dB.

Mărind puterea PA-ului in jur de 30 W, am reușit la 13 decembrie 1964 efectuarea unei legături «via MS» (reflexie pe meteoriți) cu UA1DZ realizind și primul meu record de distanță de peste 1 800 km. Astfel, numărul de țări confirmate a ajuns la 4.

În anul 1965, modernizind in continuare stația, am reușit să majorez prin HG, OK, G și OE, numărul de țări confirmate la 8 și numărul de QSO-uri pe 144 MHz la 44. Ținind cont de poziția geografică a orașului Craiova, acest număr de QSO-uri poate fi considerat relativ mare. Legături sigure am avut însă numai cu LZ1AB și LZ1BW din Sofia; LZ2KBI din Vidin și YU1EXY din Belgrad.

În concursul «Polni Den 1965» am reușit un rezultat destul de bun: locul 61 in clasamentul general, locul I in clasamentul YO. Distanța maximă realizată a fost de 1760 km (G3IMV fone și CW), cea mai mare distanță omologată a concursului.

După activitatea din anul 1965, pretențiile mele au crescut și am adus noi îmbunătățiri stației de UKW. Astfel, Tx-ului i-am mai adăugat un PPA cu tubul 829, putind ajunge la un input de 100 W (A_1 și A_3), modulația fiind CLC. Receptorului i-am adăugat un preamplificator de antenă cu nuvistorul 6CW4, care aduce o amplificare suplimentară de 20dB și reduce totodată foarte mult zgomotul de fond al receptorului. Întreaga stație de 144 MHz fiind automatizată, a crescut și operativitatea.

O dată cu aceasta schimbul de corespondență cu diferite stații europene de UKW s-a mărit, ajungind la un moment dat la citeva zeci pe lună, cu invitații la lucru MS.

Anul 1966 mi-a adus noi satisfacții. Numărul de 8 țări a fost majorat la 13 prin: UB5KFB (care însă pină in prezent nu mi-a confirmat QSO-ul), F8DO via MS; UP2ON via MS; ON4FG via MS și UR2BU tot via MS.

Numărul de QSO-uri este in prezent de 206 cu peste 90 de stații diferite și 25 de QRA-uri mari confirmate.

Distanța maximă, care depășește 2000 km a fost realizată in QSO-ul cu G3LAS (QRA: ZL17E) in A_1. Tot in anul 1966 am obținut locul I in campionatul SRKB.

Ca diplome primite in 144 MHz menționez: YOBZ; YODR; YO2X2 De asemenea sint in așteptarea diplomelor YO3OYR/UKW; VHF EUROPE QRA II; WPX zone 15/U și sint in posesia confirmărilor pentru diplomele DPS; VHF6; WAYUR/UKW; VHFSO; VHF25; Cosmos III și Jubilee Award UKW.

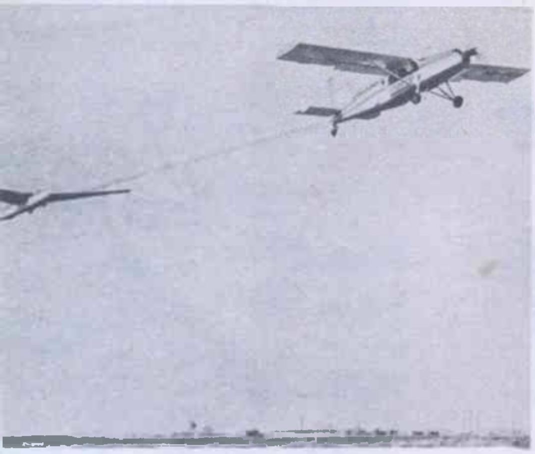
Pentru anul 1967 am planificat realizarea a noi QSO-uri «via MS» cu SV1AB; DM2BEL; EA4AO; HB9RG; SP2RO; UQ2; I1; SM și OH.

Sper să realizez aceste planuri cu toate că față de particularitățile propagării MS, puterea pe care o folosesc este relativ mică (corespondenții mei folosesc puteri pină la 1 KW).

În viitorul apropiat, după mărirea puterii și îmbunătățirea antenei și a receptorului, voi trece la testuri cu stații din Europa și America de Nord, pentru a stabili QSO-uri prin retranslație de pe sateliții «OSKAR» și prin reflecție pe suprafața Lunii.

D.A. SCHMIDT
YO7VS

AVIOANELE TURBO-PORTER



În cursul lunii mai, pe aerodromul Clinceni și aeroportul Băneasa, au fost prezentate în zboruri demonstrative avioanele utilitare și sportive Turbo-Porter, produse de uzinele elvețiene Pilatus. Firma Pilatus, înființată în 1939, a construit mai multe tipuri de avioane de-a lungul anilor, cel mai reușit dintre ele fiind PC-6 Turbo-Porter, echipat cu un motor turbopropulsor. Aparatul a intrat în producție de serie, pentru nevoi interne și pentru export, cu doi ani în urmă.

Avionul PC-6 poate fi utilizat pentru sport — turism aerian, remorcaj de planoare, salturi cu parașuta — pentru misiuni utilitare, în agricultură și în aviația sanitară, precum și pentru transportul de pasageri și mărfuri pe distanțe scurte. El se recomandă prin mai multe calități, dintre care amintim: stabilitate bună — avînd aripa așezată sus — o celulă simplă și robustă, posibilitatea de zbor pe orice vreme, decolări și aterizări foarte scurte și o planare bună, chiar cu motorul oprit. În zborurile de pe Clinceni și Băneasa piloții Rolf Boehm și Vaserfaren au demonstrat acestea.

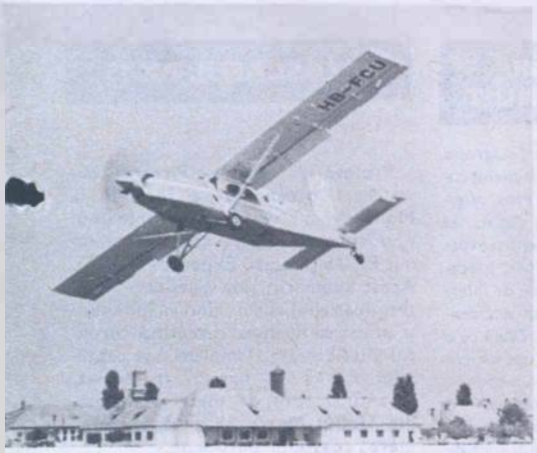
Dimensiunile aparatului sînt: anvergură — 15,13 m; lungime — 11,00 m; înălțime — 3,20 m; suprafață portantă — 28,80 m²; volumul cabinei — 4,00 mc. Greutatea aparatului gol este de 1 090 kg iar cu încărcătură de 2 200 kg în varianta standard, 2 450 kg în varianta de transport și 2 720 kg în versiunea agricol.

Ca performanțe subliniem (în varianta echipat cu motor Astazou): rulare la decolare — 103 m; rulare minimă la aterizare — 64 m; urcare în zbor — circa 400 m/minut; plafon practic — 9 750 m; viteză de croazieră — 265 km pe oră; autonomie maximă — 7,5 ore. Capacitatea maximă de transport pasageri este de 11 persoane.

În palmaresul avioanelor Turbo-Porter se înscriu: numeroase zboruri efectuate cu aterizări în Alpii francezi, elvețieni și italieni; 30 de aterizări în Himalaia, la peste 5 000 m altitudine, locul I la un concurs aviatic în America și un zbor la Polul Sud, fiind în dotarea unei expediții engleze.

Demonstrațiile și zborurile de agrement efectuate în România au fost urmărite de un larg public.

V.T.





AUTOMOBILE VOLVO

Recent a avut loc în București o expoziție de autovehicule și utilaje pentru construcții de drumuri, fabricate de către uzinele grupului industrial «Volvo» din Göteborg — Suedia.

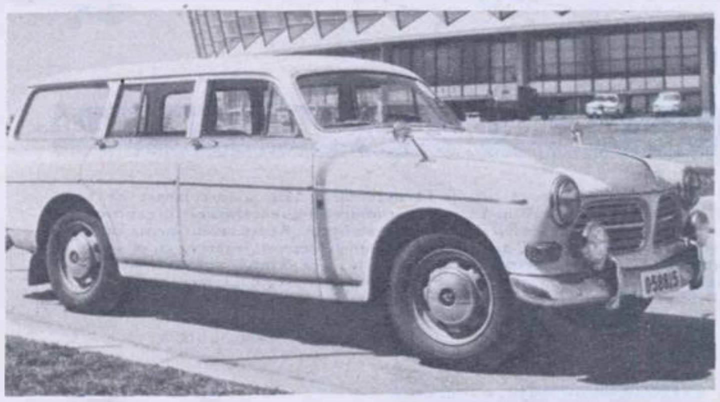
Printre exponate s-au bucurat de o atenție deosebită din partea numeroșilor vizitatori cele trei tipuri de autoturisme «Volvo»:

Volvo-121. *Limuzină cu două uși și cinci locuri. Motorul are 4 cilindri, 1 780 cmc, 70 CP. Consum de benzină 9,5 l/100 km. Viteza maximă 145 km/h.*

Volvo 121 Combi (Station). *Are patru uși și același motor ca și Volvo-121. Spațiul pentru bagaje are dimensiunile 1,8 m × 1,2 m.*

Volvo 144. *Limuzină cu patru uși, cinci locuri. Motorul are 75 CP. Viteza maximă 155 km/h. Consum 12 l/100 km.*







MAGAZIN

INGENIOZITATE

Siluetele argintii ale caiacelor spintecă oglinda Herăstrăului spre țărm, atingîndu-l una cîte una, în șir indian. În dreptul pontonului însă, cineva execută o oprire nesigură, de începător, și grațiosul vas se izbește cu putere într-un colț de scîndură.

— S-a zdrobit!, exclamă cineva pe mal.

Antrenorul Gheorghe Cojocaru zîmbește, cu mîndrie ascunsă.

— E incasabilă, n-are nimic.

— Incasabilă?

Într-adevăr, micile caiace, cu lustru impecabil, sînt incasabile, pentru că sînt realizate nu din lonjeroane și placaj, nu din pînză și clei, ci din mase plastice. Tinerii sportivi le ridică de pe apă cu multă ușurință, le așază pe capre. Ambarcațiile... plastice de pe lacul Herăstrău aparțin Clubului Sportiv Școlar București.

Unde și cum au fost realizate? Ideea s-a născut aici, pe malul lacului. Ambarcațiile din lemn și pînză sînt deosebit de fragile, iar începătorii, oricît le-ar îngriji, tot le mai ating. «Ce-ar fi să le facem din mase plastice?» — și-a zis într-o zi antrenorul. Propunerea a fost primită cu multă înțelegere de către Unitatea de experimentări a maselor plastice de pe lîngă Ministerul Petrolului, iar acum ambarcațiile sînt pe apă. Marangozii sînt și ei bucuroși. Nu mai au atît de lucru cu reparațiile. Creatorii de la «mase plastice» studiază acum confecționarea altor tipuri de ambarcații. Construcțiile din plastic sînt ușoare, frumos colorate, au performanțe bune și mai ales «n-au moarte».





MOTOCROSUL DE LA PAYERNE

La Payerne, în Elveția, peste 20 000 de spectatori au asistat la cele două manșe de cîte 20 de tururi din cadrul competiției contînd pentru Campionatul mondial de motociclism — categoria 250 cmc. Cursa a oferit o deosebit de dîrză dispută între suedezul Hallman Torsten și sovieticul Viktor Arbekov. În final, Arbekov, favoritul probei, care concura pe o motocicletă CZ, a fost depășit de Hallman, pe o mașină HVA. În fotografie este prezentat Hallman în plin efort.





UN ZBOR NEOBIȘNUIT

Avionul din fotografia alăturată și-a încheiat cariera într-un mod original. Fiind scos din uz, el a fost folosit pentru experimentarea unor procedee ultra rapide de intervenții în cazul accidentelor de avion. După ce a fost remorcat de un elicopter la o anumită înălțime, fără echipaj, i s-a dat drumul. La locul unde aparatul s-a sfărîmat de pămînt, s-a deplasat o echipă de specialiști care au cercetat efectele, trăgînd concluziile cuvenite. Experiența a fost efectuată în cadrul Universității tehnice din Stockholm.

MEZOSCAFUL PX-15

Profesorul Jacques Piccard, cunoscutul oceanograf a început la Monthey, în Elveția, construirea unui nou submersibil pe care l-a denumit PX-15 (Piccard Experimental-15). Acest submarin «de buzunar» va fi terminat anul viitor, cînd va îndeplini și prima sa misiune cercetînd curentul Gulf-Stream. Timp de șase săptămîni PX-15 va naviga, în derivă, la zeci și sute de metri adîncime, din Golful Mexicului pînă în apropierea coastelor europene.

Iată și cîteva detalii de construcție ale mezoscafului PX-15. Lungime 14,60 m. Diametru 3,05 m. Greutate 130 tone. Adîncime maximă 600 m. Are 25 hublouri pentru vizibilitate în toate direcțiile și 20 de proiectoare puternice. Echipaj 6 oameni. Încărcătură utilă 2 600 kg.

CERCETĂRI PENTRU GĂSIREA BIOSATELITULUI

După cum este cunoscut, la 14 decembrie 1966 a fost lansat de la Cap Kennedy satelitul «Bios-1», pentru studierea influenței asupra organismelor vii a radiațiilor și stării de imponderabilitate. Acest satelit urma să fie recuperat după trei zile, dar din cauza unor defecțiuni, legătura cu el a fost pierdută. Calculele ulterioare au dus la concluzia că «Bios-1» a căzut în Australia la circa 500 km de orașul Perth, într-o regiune mlăștinoasă. Dar toate cercetările pentru găsirea lui, întreprinse pînă în prezent cu ajutorul avioanelor și elicopterelor, au rămas fără rezultat.

SALONUL AVIATIC DE LA PARIS

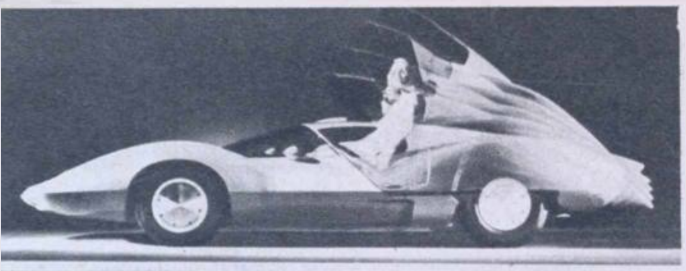
La 26 mai Salonul internațional aviatic de la Le Bourget și-a deschis porțile. «Vedetele» aviației, create în ultimul timp, sînt expuse în imensele pavilioane și de-a lungul pistelor de aterizare-decolare. Sînt prezente exponate din multe țări din Europa și de peste ocean, avioane și elicoptere produse de cele mai cunoscute firme. În fotografia noastră este înfățișată ultima noutate olandeză, avionul FOKKER-28 prezentat la Salon. Echipat cu două motoare turboreactoare, aeronava de pasageri F-28, cu o capacitate de 65 locuri, atinge o viteză de zbor de 800 km/h. Este cel mai perfecționat avion olandez de pasageri.

PILOTUL DE VÎNĂTOARE

Căpitanul Lam Van Lich face parte dintr-o unitate operativă de aviație de vînătoare a R.D. Vietnam. El decolează zilnic pentru a apăra cerul patriei sale împotriva piraților aerieni americani. Această fotografie a fost făcută după ce ofițerul vietnamez a reușit să doboare două avioane americane care violaseră spațiul aerian al țării. Pentru curajul și comportarea sa în luptă Lam Van Lich a fost decorat.









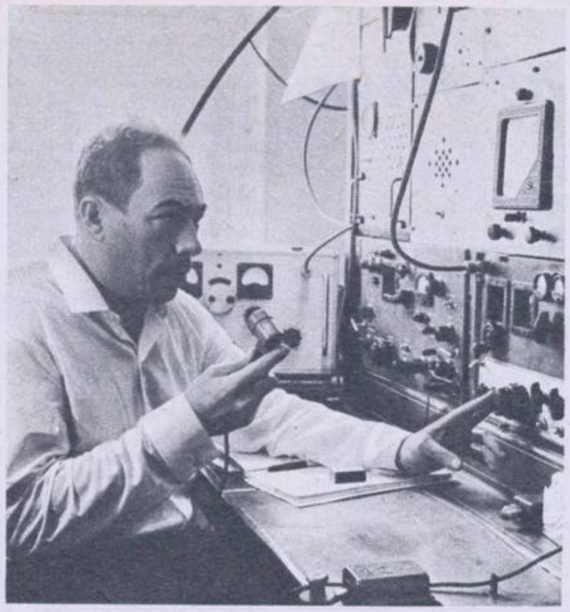
Printre noile creații ale Companiei General Motors se numără și Chevrolet-ul «Astro-1» prezentat în fotografia alăturată. Mașina are înălțimea de... 90 cm. Pentru a urca și cobori din ea este nevoie să se ridice partea din spate a caroseriei și să se înalțe scaunele. Aceste operații se execută electric. Motorul originalului automobil este așezat în spate.

În imaginea de sus, realizată prin mai multe expuneri fotografice, se observă fazele ridicării caroseriei și înălțării scaunelor. De ce să fie simplu, cînd se poate complicat?

U. F. T. 420



Aparatul din fotografia alăturată este realizat de specialiștii de la Institutul pentru cercetări în domeniul telecomunicațiilor din Berlin. Este un emițător de mici dimensiuni care nu cîntărește decît 960 grame. El este în întregime tranzistorizat, carcasa fiind din material plastic. UFT-420 va fi realizat în mare serie pentru amatorii de miniaturizări.



OMUL CU 30 000 DE PRIETENI

— Aici UL7IA!... Aici UL7IA!

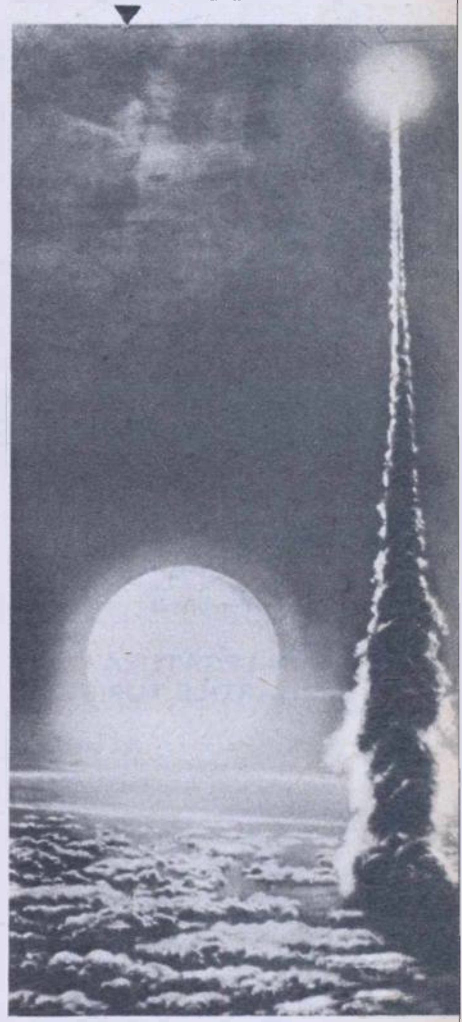
Acest apel este cunoscut de radioamatorii din peste 90 de țări ale lumii. UL7IA este «cartea de vizită» a lui Z.E. Șmerling din Leninogorsk. Șmerling este șef de secție la Combinatul polimetalic din Leninogorsk și practică radioamatorismul de 30 de ani. Aniversarea celor trei decenii de activitate sportivă și-a consemnat-o prin stabilirea celei de-a 30 000-a legătură radio. Cei 30 de mii de prieteni ai lui Șmerling, cu care a făcut schimburi de mesaje, sînt răspîndiți pe toate continentele, de la Polul Nord la Polul Sud. Cunoscutul sportiv este și campionul Kazahstanului în unde scurte. Fotografia alăturată îl prezintă în fața stației sale.

STEWARDESELE

În anul 1935, cînd o călătorie cu avionul de la Paris la Londra era un act de mare curaj, organizatorii zborurilor au căutat un mijloc psihologic de atracție și încurajare a călătorilor și au găsit stewardesele. Acestea au fost incluse în personajul navigant, spre a face pe gazdele. Grația, calmul și surîsul lor, amabilitatea și curajul au contribuit la înlăturarea fricii și călătorii s-au înmulțit permanent, pentru a ajunge în zilele noastre la impresionanta cifră de 180 000 000 pe an. În 1946 erau în toată lumea 90 de stewardese. Astăzi numărul lor trece de 3 000, din care numai Air-France are 500, opt din ele fiind în serviciu de 15 ani.

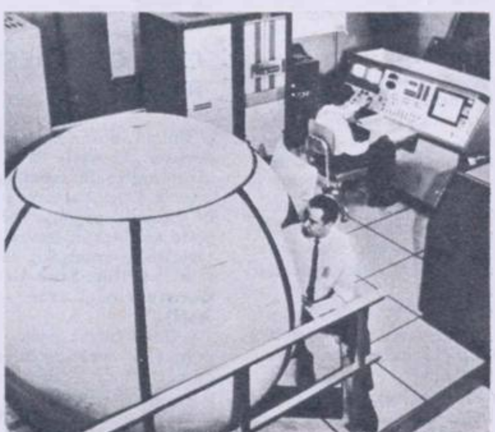
ÎN COSMOS

Impresionanta fotografie alăturată a fost executată la mari înălțimi de o femeie: Valentina Lebedeva. Ea a surprins momentul în care o rachetă sovietică ieșea din păturile de nori, urcînd spre Cosmos. Racheta lasă în urmă o lungă trenă de foc. În planul al doilea se observă Luna.





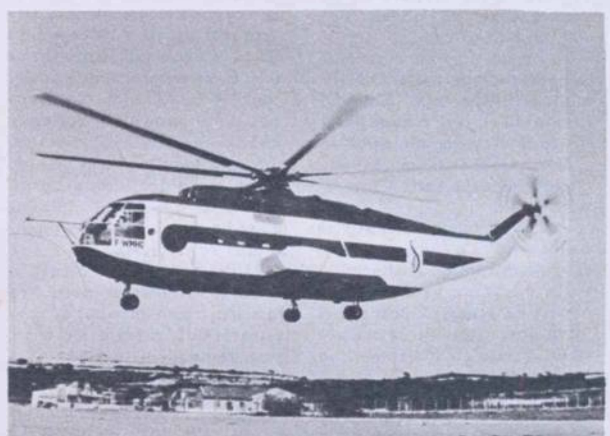
Societatea centrală de salvare a naufragiaților din Franța și-a ținut de curînd cea de-a 101 ședință solemnă, pentru a răsplăti actele de curaj ale salvatorilor voluntari. Ședința a avut loc în marele amfiteatru al Sorbonei. În Franța există 55 de stațiuni de salvare, înșirate de-a lungul coastei, de la Dunkerque la Bonifacio. Numai în 1966, salvamarii voluntari au asistat 73 de nave sau ambarcațiuni aflate în pericol și au salvat de la înec 139 de persoane. Fotografia alăturată prezintă pe cîțiva dintre eroii mării, în piața Concorde.



ȘCOALĂ PENTRU HIDRONAUȚI

La Charlottsville în statul Virginia a fost organizată prima școală pentru hidronauți. Cei ce urmează să folosească submarinele-batiscaf pentru cercetări științifice la mari adîncimi se antrenează aici în condiții similare celor ce le vor întîmpina spre fundurile oceanelor. Fotografia noastră înfățișează «sala de curs». În ea a fost instalată o replică a batiscafului «Trieste II» în care sînt amplasați elevii. Aparate speciale de control urmăresc comportarea organismului în momentul «plonjării» spre adîncuri.

Pînă în prezent numai 10 elevi au primit certificatul de hidronaut. Aceștia sînt perfect sănătoși și sportivi desăvîrșiți.



O NOUĂ REALIZARE A „SUDAVIATION"-ULUI

«Sud-Aviation»-ul se numără printre cele mai cunoscute uzine de construcții aeronautice. Elicopterele «Alouet» și «Super-Frelon», avioanele «Mistère 20» și «Caravelle» sînt doar cîteva din realizările sale. De curînd, din halele de montaj ale uzinei a ieșit elicopterul de pasageri «SA 321 F». Este o variantă a cunoscutului «Super-Frelon». În fotografie este prezentat «SA 321 F» în primul său zbor, deasupra localității Marignane.

Cititorii ne scriu

NOI MAEŞTRI AI SPORTULUI

În pauza meciului de fotbal de cat. A Jiul-U.T.A. tovarăşul Miron Mircea, vicepreşedintele Consiliului regional U.C.F.S. Hunedoara, a înmînat navomodeliştilor Frideric Csaszar şi Tiberiu Chiş carnetul şi insigna de «Maestru al sportului» — titlu ce le-a fost decernat în urmă cu cîtva timp de către Consiliul General al Uniunii de Cultură Fizică şi Sport.

Cu această ocazie cei doi tineri, membri ai asociaţiei sportive «Preparaţia Petrila», s-au angajat ca şi pe viitor să depună eforturi pentru o comportare tot mai bună în întrecerile de navomodelism.

Secţia de navomodelism a asociaţiei «Preparaţia Petrila» desfăşoară o activitate rodnică şi a cucerit de mai multe ori titlul de campion republican.

Membrii acestei secţii sînt îndrumaţi şi conduşi în activitatea lor de către maestrul sportului Leontin Ciortan. **(S. Băloiu-Petroşeni)**

ÎN LEGĂTURĂ CU HĂRŢILE TURISTICE

Mă adresez dv. cu o problemă privind turismul în ţara noastră. Este ştiut că în 1960 s-a editat o «hartă turistică şi automobilistică» de către O.N.T. Această hartă, foarte utilă, este azi complet depăşită. Am parcurs în ultimii 5 ani 100 000 km prin ţară cu motocicleta şi autoturismul şi mereu eram neinformat asupra stării drumurilor pe care trebuia să le străbat.

«Ghidul automobilistului» editat în 1960 de Ministerul Transporturilor nu face cu nimic excepţie de la cele susmenţionate.

Vă rog să sugeraţi organelor competente (în speţă O.N.T.-ului sau Automobil Clubului Român) să editeze o nouă hartă turistică şi automobilistică în care automobiliştii să găsească unele amănunte care îi interesează.

Astfel, şoselele asfaltate să fie marcate cu o culoare distinctă; cele în curs de asfaltare (inclusiv macadam, beton, modernizări) cu aceeaşi culoare însă întreruptă. Şoselele neasfaltate să fie trasate cu altă culoare în funcţie de starea lor şi gradul de dificultate (eventual porţiunile dificile să fie marcate printr-o linie întreruptă). Drumurile de acces, intermediare, bune pentru autoturisme, să aibă toate aceeaşi culoare, dar trasajul să fie mai subţire.

Pe vechea hartă drumul Reşiţa -Oraviţa are aceeaşi trasare ca şi drumul Moraviţa-Oraviţa, ambele fiind drumuri regionale. Dar în timp ce primul este un drum nemodernizat, greu de parcurs cu autoturismul, cel de-al doilea este asfaltat.

Un alt exemplu este drumul de acces la cabana Gura Zlata (în nordul ţării). Pe hartă este marcat ca potecă; în realitate e accesibil autoturismelor.

În ce priveşte celelalte marcaje şi informaţii de pe hărţi (conform legendei) ar trebui să corespundă cu noile realităţi. Mă refer la înscrierea pe hărţi a amenajărilor care interesează în primul rînd pe turişti. **(Marius Popescu, Reşiţa).**

6 SAU 12 VOLŢI

Cititorul Teodor Schwetz din Amărăştii de Sus se interesează dacă automobilele echipate cu bobine de acumulatori de 6 V, în speţă autoturismul Renault Dauphine Gordini prezintă vreun dezavantaj. Ce modificări trebuie făcute pentru a se putea înlocui bateria de 6 V cu una de 12 V? Răspunde **ing. Dinu GEORGESCU.**

La automobilele cu motoare cu aprindere prin scînteie fabricate pînă în anul 1940, bateriile de acumulatori de 6 V şi ca atare echipamentul electric de 6 V deţineau supremaţia absolută. După anul 1945 uzinele de automobile au început să treacă treptat la folosirea tensiunii de 12 V, iar astăzi automobilele care folosesc tensiunea de 6 V reprezintă o minoritate.

Mai mulţi factori au contribuit la această orientare constructivă. Apreciem că principala cauză a fost tendinţa actuală de parcare a automobilului în aer liber, indiferent de anotimp. Unele statistici arată că aproximativ 85% din totalul autoturismelor existente pe glob «se bucură» de acest regim. În aceste condiţii, pornirea la rece este mai uşoară sub tensiunea de 12 V decît sub tensiunea de 6 V. Electromotorul de pornire de 12 V este mai puţin voluminos şi mai puternic. Menţionăm cu titlu informativ că la pornire, sub tensiunea de 12 V, demarorul unui autoturism preia un curent de 50—300 A; folosindu-se un demaror de 6 V, intensitatea se dublează.

O altă cauză care a pledat în favoarea instalaţiilor de 12 V a fost sporirea numărului de consumatori de energie electrică, pe automobilele moderne. Succesiv au apărut aparatele de radio-recepţie, ventilatorul caloriferului, aprinzătorul de ţigări, diverse semnalizatoare ş.a., iar în ultima vreme electromotorul ventilatorului. De aceea,şi din acest punct de vedere, instalaţia de 12 V, care are un randament mai bun şi la care dinamul poate debita mai multă energie la turaţii joase, este de preferat instalaţiei de 6 V.

Transformarea instalaţiei de la 6 la 12 V implică înlocuirea dinamului, electromotorului, releului regulator, bobinei de inducţie, aparatajului de bord, claxonului, becurilor, vibratorului, electromotoarelor etc. Toate aceste transformări, costisitoare şi complicate, fac nerecomandabilă modificarea tensiunii originale a instalaţiei.

În cazul autoturismului Renault Dauphine Gordini, întreţinerea corectă a bateriei şi reglarea perfectă a motorului în scopul unei porniri uşoare la rece înlătură inconvenientele tensiunii de 6 V.

RECEPŢIA TV LA DISTANŢĂ

În satul nostru înconjurat de dealuri, se recepţionează televiziunea pe canalul 2. La 150 de metri distanţă de mine recepţia este bună cu o antenă cu trei elemente. Eu, cu una de 5 elemente recepţionez sunetul bine, dar imaginea slab... **(Doman Iosif din com. Nehoiu, raion Cislău).**

Recepţia televiziunii în regiunile deluroase este dificilă mai ales cînd distanţa pînă la staţie este mare. Îmbunătăţirea calităţii imaginii (a contrastului) pretinde cîteva experienţe de montare a antenei privind înălţimea şi orientarea ei. Prin comparaţie cu rezultatele vecinilor, considerăm numărul de elemente ca fiind satisfăcător. Trebuie făcute experienţe rotind antena către post sau către dealurile apropiate de unde poate apare un semnal reflectat destul de puternic. O altă condiţie este înălţarea antenei cît mai sus (dacă se poate pe un pilon de 5—8 metri deasupra casei). În caz că rezultatele nu sînt satisfăcătoare vă recomandăm construirea unui amplificator de antenă.

RECORDURI ABSOLUTE

Un număr de cititori, printre care Dumitru Vrabie din Orbic-Bacău, ne-au rugat să le dăm cîteva date în legătură cu natura şi cu valoarea actualelor recorduri absolute.

Este necesar să precizăm că recordurile absolute constituie o categorie aparte de recorduri, ce se realizează cu mijloace tehnice oarecum ieşite din comun. Ele se urmăresc şi se omologhează de către federaţiile internaţionale. Din datele pe care le deţinem, reiese că la începutul anului curent erau în vigoare următoarele recorduri absolute:

PARAŞUTISM: E. Andreev (U.R.S.S.) care, la 1 noiembrie 1962, a executat o lansare de la 24 500 m.

AVIAŢIE: **categoria I** (aparate ce decolează şi aterizează prin propriile lor mijloace): **viteză** 3 331,507 km pe oră, performanţă realizată la 1 mai 1965 de pilotul R.L. Stephens (S.U.A.) pe un aparat YF 12A; **altitudine** 34 714 m realizată de G. Mosolov (U.R.S.S.) la 21 aprilie 1961 pe un aparat E 66A; **distanţă** 20 168 km, performanţă aparţinînd unui echipaj condus de C.P. Evely (S.U.A.), care la 10—11 ianuarie 1962, a parcurs această distanţă, fără escală, pe un aparat Boeing B 52H. **Categoria II** (avioane pilotate ce decolează de pe un aparat purtător): **viteză** 6 811 km pe oră, performanţă realizată de W. Knight (S.U.A.) pe un avion X-15-02; **altitudine** 99 935 m, înălţime atinsă la 17 iulie 1962, pe un avion X-15 de R. White (S.U.A.).

AUTOMOBILISM (viteză): 966,571 km pe oră, realizat la 15 noiembrie 1965, de Craig Breedlove (S.U.A.) pe o maşină cu reacţie.

MOTOCICLISM (motor cu reacţie) viteză: 744,52 km pe oră obţinut de Craig Breedlove la 13 octombrie 1964; (motor clasic) 395,354 km pe oră, realizat de R. Leppan (S.U.A.) la 25 august 1966.

MOTONAUTISM (viteză) 444,615 km pe oră, realizat de Donald Campbell (Anglia) la 31 decembrie 1964.

BICICLETE (viteză) 204,778 km pe un km lansat (cu antrenament mecanic) obţinut de J. Meiffret (Franţa) la 19 iulie 1962.

MOTOTRICICLU

Sînt lăcătuş şi mă deplasez greu la locul de muncă întrucît am ambele picioare bolnave, fără speranţă de vindecare. Mi-ar fi de mare folos un microautomobil, fie chiar un electrocar sau triciclu. Îmi este permisă construirea unui microautomobil sau triciclu? Mă interesează în primul rînd triciclul, pentru că are toate comenzile la mînă. Ce condiţii se cer şi de unde aş putea să-l obţin. **(Rudolf Rigmany — Cluj).**

Mototriciclul se atribuie în mod gratuit de către Sfaturile populare regionale celor care îndeplinesc condiţiile pentru obţinerea acestui mijloc de locomoţie. În cazul în care aveţi recomandarea comisiei medicale, oficiul prevederi sociale al Sfatului popular al oraşului Cluj vă va îndruma pentru întocmirea dosarului cu actele necesare.

CITITORII DESPRE REVISTĂ

Sîntem doi dintre abonaţii revistei «Sport şi Tehnică» ale cărei pagini le citim cu mult interes. Dintre acestea studiem, în special, paginile de radio unde am întîlnit multe lucruri care ne-au îmbogăţit cunoştinţele... **(Filip Stanciu şi Constantin Lazăr — Ploieşti).**

...Ceea ce mă pasionează în revistă — pe care o colecţionez de patru luni — sînt avioanele şi automobilele, precum şi motoarele lor... **(Sorin Moldovan — Cisnădie).**

Sînt student în anul I la Facultatea de Electrotehnică şi un pasionat cititor al revistei. Atît eu cît şi colegii mei apreciem conţinutul temelor abordate cît şi prezentarea grafică. Pe mine mă pasionează motociclismul, deocamdată numai teoretic, pentru că nu am încă motocicletă. În paginile revistei am citit o serie de materiale în legătură cu această problemă... **(Viorel Titihăzan — Timişoara)**

Vă mulţumesc pentru indicaţiile date. Datorită lor am putut lua legătura cu radioclubul regional şi cu radioamatorii cu experienţă. Acum cunosc Regulamentul radioamatorilor şi mă iniţiez în tainele telegrafiei. Mă pregătesc cu seriozitate pentru examenul de radioamator pe care doresc să-l dau în cea mai apropiată sesiune **(Mihai Creţu — Hîrlău).**

Citesc cu plăcere revista «Sport şi Tehnică» (la care sînt abonat de patru ani) datorită faptului că dă multe sfaturi practice, noutăţi tehnice şi în special noutăţi în legătură cu autoturismele ce apar în întreaga lume... **(Gheorghe Borş Suceava).**

PE SCURT

Luca Pavel — Suceava. Construcţia motoraşelor cu ardere internă nu intră în activitatea aeromodeliştilor. Acestea se cumpără de la magazinele cu jucării sau se primesc de la cercurile de aeromodelism.

Gavril Nagy şi colegii — Oradea. Mergeţi într-una din zile cu schema aparatului pe care intenţionaţi să-l construiţi la radioclub, str. Nagy Şandor nr. 1, şi veţi primi cu siguranţă ajutor şi îndrumări.

Macarie Luceafăr — Negru Vodă. Pentru lămuriri suplimentare asupra redresorului publicat în revista noastră nr.4/1967, adresaţi-vă autorului St. Bîrzu, Str. Haşdeu nr. 26 Timişoara.

Dumitru Bursuc — Braşov. Nu puteţi comanda direct ataşul de motocicletă de care aveţi nevoie. Încercaţi prin I.D.M.S.

George Borca — Hunedoara. Activitatea de radioamator constructor este permisă în conformitate cu prevederile Regulamentului radioamatorilor şi pe baza autorizaţiei eliberate de M.P.T.

Stelian Lozneanu — Dorohoi. Firma «Fiat» a luat fiinţă în 1899 şi produce nu numai automobile, ci şi tractoare, maşini industriale, automotoare, avioane etc.

Mihai Galben — Năsăud. Vi s-a trimis schema şi modul de funcţionare a suspensiei hidropneumatice a automobilului Citroën ID 19.

Ştefan Mălinescu — Căpăţîneni. Nu e de loc uşor să vă construiţi singur un autoturism şi pentru care să aveţi siguranţa că veţi obţine şi aprobare de circulaţie.

Albert Balbo — Tg. Mureş. Puteţi participa anul acesta cu motoreta dv. la Campionatul republican de viteză clasa «Carpaţi». În acest scop luaţi legătura cu Consiliul U.C.F.S. din oraşul dv.

Ion Panoiu — Cluj. Felicitări pentru reuşita radioreceptorului cu tranzistori. Mergeţi cu el şi la radioclub — Str. Gh.Doja Nr. 31 şi împărtăşiţi din experienţa dv. şi altor radioamatori începători.

Carol Grünwald — Suceava. Ca să puteţi realiza telecomanda televizorului dv. adresaţi-vă pentru lămuriri suplimentare autorului acestui dispozitiv, Raul Tömpe, Str. Traian Nr. 28 — Constanţa.

REDACŢIA: Bucureşti, Str. Episcopiei, Nr. 9; Raionul «30 Decembrie»; Telefon: 15 07 88; TIPARUL Combinatul Poligrafic «Casa Scînteii», Bucureşti. ABONAMENTE: 1 an — 36 lei; 6 luni — 18 lei; 3 luni — 9 lei.

PUBLICITATE: Agenţia de publicitate Editura «Scînteia». Piaţa Palatului, Bloc 8, Telefon: 14.15.16, 16.35.17.

PREŢUL 3 LEI **43807**



Automobilul echipajului iugoslav Tomic-Vukovici.



Urcuş prin pădurile Haţegului.

RALIUL TRANSBALCANIC-1967

(Urmare din pag. 8)

trescu — Ştefan Iancovici (maşină Fiat 1 300), care a ocupat locul secund în clasamentul general. Aceşti doi iscusiţi mînuitori ai volanului s-au «bătut» de la egal la egal cu cîştigătorii raliului — bulgarii Ciubrikov. La urmă, între cele două echipaje n-a fost decît o diferenţă de 8 puncte, pe care sîntem siguri că echipajul român ar fi recuperat-o, dacă s-ar fi ţinut proba specială de viteză de la Şipca.

Dintre ceilalţi concurenţi români o frumoasă comportare au avut şi echipajele Marin-Vicaş (locul 5 în clasamentul general), Heitz-Heitz (locul 7), Pescaru-Finichiu (primul loc la clasa pînă la 1 000 cmc), Puiu-Deubel (locul al doilea în aceeaşi clasă, la diferenţă de numai un punct). Rezultatele obţinute de aceştia, precum şi de Dumitrescu-Iancovici, merită cu atît mai mult subliniate, cu cît ele au fost obţinute în condiţii tehnice modeste. Sportivii români au concurat pe maşini strict de serie, proprietate personală şi (unele din ele) cu un mare grad de uzură. Nu acelaşi lucru s-a întîmplat cu ceilalţi participanţi la întrecere. Fraţii Ciubrikov, spre exemplu, au beneficiat de un automobil nou, pus la dispoziţie de uzina «Bulgarrenault» precum şi de asistenţa unei maşini «Service» care i-a însoţit pe întregul traseu.

Tot de condiţii tehnice superioare s-au bucurat şi o serie de concurenţi iugoslavi, sprijiniţi în competiţie de uzina «Zastava». În plus, echipajul Tomic-Vuckovici (locul III în clasamentul general) a condus în concurs un automobil Taunus 17 M, pus special la dispoziţie — după cum ni s-a spus — de firma constructoare...

Amintim toate acestea nu pentru a diminua talentul şi măiestria concurenţilor respectivi, ci în scopul de a arăta că, în ziua de astăzi, rezultatele din raliuri sînt tot mai intens influenţate de uzinele de automobile. Acestea intervin direct sau indirect în concursuri, prin propriile lor echipaje înscrise la start, prin acordarea de asistenţă tehnică unor echipaje «particulare», sau prin alte forme.

Este de aşteptat ca automobiliştii români, care au «debutat» promiţător în Raliul Transbalcanic, să ia parte şi pe viitor la astfel de întreceri. Dar pentru ca măiestria şi curajul lor să se poată afirma din plin, este nevoie de o mai mare grijă pentru asigurarea condiţiilor tehnice adecvate. Totodată, se simte neapărat nevoia unei pregătiri serioase înainte de concursuri, efectuată sub îndrumarea unui antrenor calificat. Sîntem siguri că asemenea preocupări vor sta în atenţia Comisiei Naţionale Sportive Auto din cadrul ACR şi că sportul volanului — care se bucură de o frumoasă tradiţie în ţara noastră — va cunoaşte dezvoltarea ce o merită.